古今律歷考

三

叢書集成

初編

主編者
王雲五

商務印書館發行

古今律歷考

(三)

邢雲路輯

古今律厤考卷十五

歷代考

唐書

唐厤志云唐始終二百九十餘年而厤八改初曰戊寅元厤曰麟德甲子元厤曰開元大衍厤曰宣明紀厤曰建中正元厤曰元和觀象厤曰長慶宣明厤曰景福崇玄厤而止矣高祖受禪初東都道士傅仁均治新厤合受命歲名爲戊寅元厤所可考驗者七曰唐以戊寅歲甲子日登極厤元戊寅日起甲子如漢太初一也冬至五十餘年輒差一度日短星昴合於堯典二也周幽王六年十月辛卯朔入蝕限合於詩三也魯僖公五年壬子冬至合春秋命厤序四也月有三大三小則日蝕常在朔月蝕常在望五也命辰起子半命度起虛六符陰陽之始六也立遲疾定朔則月行晦不東見朔不西朓七也

高祖詔司厤起二年用之擢仁均員外散騎侍郎三年正月望及二月八月朔當蝕比不效六年詔郎中祖孝孫博士王孝通考其得失未定九年復詔大理卿崔善爲較定善爲所改凡數十條初仁均以武德元年爲厤始七政皆有加減至是復用上元積算其周天度卽古赤道也

貞觀初直太史李淳風又上疏論十有八事復詔善爲課二家得失其七條改從淳風十四年太宗將祀南郊以十一月癸亥朔甲子冬至而淳風新術以甲子合朔冬至乃上言古厤分日起於子半十一月當

甲子合朔冬至。太史令傅仁均以減餘稍多。子初爲朔。遂差三刻。司厤南宮子明、太史令薛頤等言。子初及半。日月未離。滔風之法符合。國子祭酒孔穎達等謂平朔行之自古。春秋傳或失之前。謂晦日也。雖癸亥日月相交。明日甲子爲朔。可也。從之。仁均厤法。祖述青玄。稍以劉孝孫舊議參之。麟德間。仁均厤較滔風厤最疏。然更相出入。其有所中。滔風亦不能逾之。今所記者。善爲所較也。

戊寅厤。上元戊寅至武德九年丙戌。積十六萬四千三百四十八。算外。章歲六百七十六。亦名行分法。乃三十五章。併十一年之歲。章閏二百四十九。乃三十五章。凡二百四十五閏。及十一年四閏。共之之數。章月八千三百六十一。乃一章歲。凡八千一百一十二月。及閏二百四十九。共之之數。度法、氣法九千四百六十四。乃十四章積度。并歲度月法一十一萬七千五十四。乃十四章歲之積月。日法一萬三千六。以九歸度月而得。歲分三百四十五萬六千六百七十五者。置三百六十五日四分度之一。以氣法乘之。得三百四十五萬六千七百二十六日。以歲分減之。減五十一日。以氣法而一。得每年減五十三分八八。以減三百六十五日四分度之一。得三百六十五日二十四刻四六一一。爲歲周。卽以氣法除歲分。得三百六十五日。除歲餘二千三百一十五。再除。得歲周也。周分三百四十五萬六千八百四十五半者。以度法乘周天度三百六十五。得三百四十五萬四千三百六十。加斗分二千四百八十五半。得數爲周分。以度法歸之。得三百六十五度二十六分二十五秒。爲天周也。月法三十八萬四千七十五。以九歸歲分而得。交會法一千二百七十四萬一千二百五十八半之。得六百三十七萬六百二十九。爲交分法。以三十六

而一得三十五萬三千九百二十三日八十三刻爲交實以日法除月法得二十九日五十三刻〇六〇一爲朔實以厤法二萬八千九百六十八除厤周七十九萬八千二百得二十七日五十五刻四五四三爲轉終以日法除交實得二十七日二十一刻二三五爲交終以度法除五星率得各周日木率三百七十七萬五千二十三火七百三十八萬一千二百二十三土三百五十七萬八千二百四十六金五百五十二萬六千二百水百九萬六千六百八十三木周日三百九十八日八十八刻二四火七百七十九日九十二刻六二七三百七十八日九刻〇三金五百八十三日九十一刻一六水一百一十五日八十七刻九四厤志謂戊寅元厤冬至五十餘年差一度是時約八十年差一度非五十年也謂僖公壬子冬至推乃辛亥冬至非壬子也謂月有三大三小固多是而亦有不盡然者非一定也其云幽王六年十月辛卯朔日食及辰起子半度起虛六則皆是謂淳風推癸亥夜次日甲子冬至以子初及半日月未離雖癸亥相交可爲甲子不知夜子初刻屬前日正刻屬後日界限分明毫不容假難以子初作次日也則不若仁均辰起子半之爲是耳仁均滑州白馬人

高宗時戊寅厤漸差岐州雍人太史令李淳風作麟德甲子元厤以古厤有章蔀元紀日分度分參差不齊乃爲總法千三百四十以一之損益中晷術以考日至爲渾儀表裏三重以測黃道初隨末劉焯造皇極厤其道未行淳風約之爲法改作麟德厤時以爲密麟德元年甲子距上元甲子積二十六萬九千八百八十算總法千三百四十乃七十章及十年之歲數朞實四十八萬九千四百二十八乃一總之日數

常朔實三萬九千五百七十一以總法除朞實得三百六十五日二十四刻四七爲歲周以總法除常朔實得二十九日五十三刻〇五九七爲月策置變周四十四萬三千七十七以十二除之得三萬六千九百二三〇八三三以總法而一得二十七日五十五刻四五四爲轉終置遊交終率千九十三萬九千三百一十三以三歸之得三百六十四萬六千四百三十七六六以總法而一得二十七日二十一刻二二二一爲交終以總法除五星各總率得各星周日總率木五十三萬四千四百八十三火百四萬五千八十土五十萬六千六百二十三金七十八萬四千四百四十九水十五萬五千二百七十八木周日三百九十八日八十六刻八火七百七十九日九十一刻〇四土三百七十八日七刻六八金五百八十三日九十一刻七一水一百一十五日八十七刻九二大端皆約皇極厤而微加增損之其一以總法則校之諸厤似爲省要耳

開元九年麟德厤署日蝕比不效詔僧一行作新厤推大衍數立術以應之十五年草成而一行卒詔特進張說與厤官陳玄景等次爲厤術七篇略例一篇厤議十篇表上之十七年頒行其大要著於篇者十二其一厤本議曰易天數五地數五五位相得而各有合所以成變化而行鬼神也天數始於一地數始於二合二始以位剛柔天數終於九地數終於十合二終以紀閏餘天數中於五地數中於六合二中以通律厤天有五音所以司日也地有六律所以司辰也參伍相周究於六十聖人以此見天地之心也自五以降爲五行生數自六以往爲五材成數錯而乘之以生數衍成數位一六而退極五十而增極一六

爲爻位之統。五十爲大衍之母。成數乘生數。其算六百。爲天中之積。生數乘成數。其算亦六百。爲地中之積。合千有二百。以五十約之。則四象周六爻也。二十四約之。則太極包四十九用也。綜成數約中積。皆十五。綜生數約中積。皆四十。兼而爲天地之數。以五位取之。復得二中之合矣。蓍數之變。九六各一。乾坤之象也。七八各三。六子之象也。故爻數通乎六十。策數行乎二百四十。是以大衍爲天地之樞。如環之無端。蓋律厤之大紀也。夫數象微於三四而章於七八。卦有三微。策有四象。故二微之合、在始中之際焉。蓍以七備。卦以八周。故二章之合、在中終之際焉。中極居五六間。由闢闔之交而在章微之際者。人神之極也。天地中積、千有二百。揲之以四。爲爻率三百。以十位乘之。爲二章之積三千。以五材乘八象。爲二微之積四十。兼章微之積。則氣朔之分母也。以三極參之。倍六位除之。凡七百六十。是謂辰法。而齊於代軌。以十位乘之。倍大衍除之。凡三百四。是謂刻法。而齊於德運。半氣朔之母。千五百二十。得天地出符之數。因而三之。凡四千五百六十。當七精返初之會也。易始於三微、而生一象。四象成、而後八卦章。三變皆剛。太陽之象。三變皆柔。太陰之象。一剛二柔。少陽之象。一柔二剛。少陰之象。少陽之剛。有始、有壯、有究。少陰之柔。有始、有壯、有究。兼三才而兩之。神明動乎其中。故四十九象而大業之用周矣。數之德圓。故紀之以三、而變於七。象之德方。故紀之以四、而變於八。人在天地中。以閱盈虛之變。則閏餘之初、而氣朔所虛也。以終合通大衍之母、虧其地十。凡九百四十。爲通數。終合除之。得中率四十九。餘十九分之九。終歲之弦。而斗分復初之朔也。夫十九分之九。盈九而虛十。地於終極之際。虧十而從天者。所以遠疑陽之戰也。乾盈九。

隱乎龍戰之中故不見其首坤虛十以導潛龍之氣故不見其成周日之朔分周歲之閏分與一章之弦一蔀之月皆合於九百四十蓋取諸中率也一策之分十九而章法生一揲之分七十六而蔀法生一蔀之日二萬七千七百五十九以通數約之凡二十九日餘四百九十九而日月相及於朔此六爻之紀也以卦當歲以爻當月以策當日凡三十二歲而小終二百八十五小終而與卦運大終二百八十五則參伍二終之合也數象既合而遯行之變在乎其間矣所謂遯行者以爻率乘朔餘爲十四萬九千七百以四十九用二十四象虛之復以爻率約之爲四百九十八微分七十五大半則章微之中率也二十四象象有四十九蓍凡千一百七十六故虛遯之數七十三半氣朔之母以三極乘參伍以兩儀乘二十四變因而幷之得千六百一十三爲朔餘四揲氣朔之母以八氣九精遯其十七得七百四十三爲氣餘歲八萬九千七百七十三而氣朔會是謂章率歲二億七千二百九十萬九千九百二十而無小餘合於夜半是謂蔀率歲百六十三億七千四百五十九萬五千二百而大餘與歲建俱終是謂元率此不易之道也策以紀日象以紀月故乾坤之策三百六十爲日度之準乾坤之用四十九象爲月弦之檢日之一度不盈全策月之一弦不盈全用故策餘萬五千九百四十三則十有二中所盈也用差萬七千一百二十四則十有二朔所虛也綜盈虛之數五歲而再閏中節相距皆當三五弦望相距皆當二七升降之應發斂之候皆紀之以策而從日者也表裏之行朓朒之變皆紀之以用而從月者也積算曰演紀日法曰通法月氣曰中朔朔實曰揲法歲分曰策實周天曰乾實餘分曰虛分氣策曰三元一元之策則天一遯行也

月策曰四象。一象之策。則朔弦望相距也。五行用事曰發斂。候策曰天中。卦策曰地中。半卦曰貞悔。旬周曰爻數。小分母曰象統。日行曰躔。其差曰盈縮。積盈縮曰先後。古者平朔。月朝見曰朓。夕見曰朒。今以日之所盈縮。月之所遲疾。損益之。或進退其日。以爲定朔。舒亟之度。乃數使然。躔離相錯。偕以損益。故同謂之朓朒。月行曰離。遲疾曰轉。度母曰轉法。遲疾有衰。其變者。勢也。月遂迤剔屈。行不中道。進退遲速。不率其常。過中。則爲速。不及中。則爲遲。積遲謂之屈。積速謂之伸。陽執中以出令。故曰先後。陰含章以聽命。故曰屈伸。日不及中。則損之。過。則益之。月不及中。則益之。過。則損之。尊卑之用睽。而及中之志同。觀晷景之進退。知軌道之升降。軌與晷。名舛而義合。其差。則水漏之所從也。總名曰軌漏。中晷長短。謂之陟降。景長則夜短。景短則夜長。積其陟降。謂之消息。遊交曰交會。交而周。曰交終。交終不及朔。謂之朔差。交中不及望。謂之望差。日道表。曰陽厤。其裏。曰陰厤。五星見伏周。謂之終率。以分從日。謂之終日。其差爲進退。其二中氣議。三合朔。四沒滅。五卦候。六卦七日度。八日躔盈縮。九九道。十晷漏。中星。十一日蝕。十二五星諸議。俱詳十六卷中。

古今律厤考卷十六

歷代考

唐書

僧一行者。沙門大慧禪師。名一行也。姓張氏。初名遂。魏州長樂人。剡國公公謹之孫。武令檀之子。少聰敏。道士尹崇見而奇之。曰。此後生顏子也。初。武三思慕其學行。就請結交。一行遁匿。尋出家。徧歷天下。訪求異術。至天台山國清寺。見寺前一院有流水。一行立於門屏。聞院僧於庭中有布算聲。而謂其徒曰。今日當有弟子自遠來求吾法。已合到門。卽除一算。又謂曰。門前水當西流。弟子至矣。一行返顧。水果西流。遂趨入。拜求其法。僧盡授之。遂洞厤象陰陽推步之學。回入嵩山。高宗詔之。不起。遁入荆州當陽山。開元九年。麟德厤晷緯漸差。課蝕不效。宰相張說言之。玄宗召見。令造新厤。遂與星官梁令瓚等。造黃道游儀圖。考校七曜行度。準周易大衍之數。別成一法。撰開元大衍厤十五年。草成。一行卒。年四十五。賜謚曰大慧禪師。歐陽修曰。自太初至麟德。有二十三家。與天雖近。而未密也。至一行密矣。一行造厤。上考黃顓夏商周魯五王一侯之遺式。下集太初至於麟德二十三家之衆議。比其同異。課其疏密。然其數一本於大衍。今以唐厤志一一剖析之。俾人易曉焉。一行議厤。本引易繫之文。其意所主。在乎五位相得而各有合之一言。蓋一行欲變諸家之法之名。而一一附於大衍之數。故取諸此曰。天數始於一。地數始於二。合天地

二始、爲三。以位剛柔蓋剛一柔二。其數三也。天數終於九。地數終於十。合天地二終、爲十九。以紀閏餘。終、窮也。易窮則變。言閏亦日之窮餘。故取以爲義。天數中於五。地數中於六。合天地二中、爲十一。以通律麻。天中五。故有五音。所以司日。蓋以宮商角徵羽之五音。配於甲乙丙丁戊己庚辛壬癸之十干。後代乾鑿度云。日十干者。五音是也。地中六。故有六律。所以司辰。蓋以陽律六。陰律六。配於子丑寅卯辰巳午未申酉戌亥之十二支。後代乾鑿度云。辰十二者。六律是也。此合二中以通律麻也。然曰五六爲二中。九十爲二終。卽班固志五六天地之中。十九年爲章歲。合天地終數得閏法之說也。曰五音司日。六律司辰。卽揚子雲聲生於日。律生於辰之說也。此其與諸家之說同也。參伍相周者。參三也。伍五也。以二中之五與六、互相因之。五六因三十。六五因三十。共究於六十。聖人以此見天地之心。天地之心、卽天地之中也。故劉義叟曰。一行以天地之中數作大衍麻。最精密。正謂此也。自五以降。五四三二一、爲五行生數。自六以往。六七八九十、爲五材成數。錯而乘之。以生數衍成數者。相衍相乘也。位一六而退極。五十而增極者。蓋中極位居五六間。自六五退而四三二而退至生數之一。自五六增而七八九而增至成數之十。一退極。一增極。皆由中之五六兩分之故。以二中見天地之心。一六爲爻位之統者。一生而六成之。一與六合。自一至六。則二三四五在其中。爻始於一。終於六。故以一六爲爻位之統。五十爲大衍之母者。五生而十成之。五與十合。自五至十。則六七八九在其中。六爲太陰。七爲少陽。八爲少陰。九爲老陽。乾坤六子。皆自五十之數衍之。中五衍母。次十衍子。故以五十爲大衍之母。六、七、八、九、十、共積之。得四十。爲成數。一、二、三、四、五、

共積之得十五爲生數以四十成數乘十五生數共得算六百爲天中之積以十五生數乘四十成數共得算亦六百爲地中之積卽錯而乘之也天中六百與地中六百合之得一千二百置一千二百以大衍之數五十約而歸之得二十四則四象之四周於六爻蓋四六二十四也仍置一千二百以四象周六爻之二十四約而歸之得五十則太極之一虛而不用包乎其用四十有九之數也綜成數之四十約歸中積之六百天數地數皆十五綜生數之十五約歸中積之六百天數地數皆四十兼十五與四十合爲五十五天數二十五地數三十共爲天地之數五十有五置天地之數五十有五以中五衍母之五位取而歸之得十一則復得二中之合矣蓋天之中數五地之中數六爲十一聖人合二中以見天地之心也蓍數之變九六各一者老陽之九一老陰之六一九與六爲十五老陽乾爲父老陰坤爲母乾坤之象也七八各三者少陽之七三三七二十一少陰之八三三八二十四二十一合二十四共得四十五乃三少陽震長男坎中男艮少男三少陰巽長女離中女兌少女六子之象也故爻數通乎六十蓋合乾坤之象十五六子之象四十五共六十也策數行乎二百四十蓋以四象乘六十得二百四十也是以大衍爲天地之樞如環之無端一行取以爲律厤之大紀也夫數象微於三四微者少而尙微也竟於七八章者多而漸章也卦有三微謂三候成氣策有四象謂陰陽老少三微四象合而爲七總之爲二微之合所謂微於三四也天一在始地六在中三四在一與六間故二微之合在始中之際焉蓍以七備謂七七四十九策其數七卦以八周謂八八六十四卦其數八七備八周合而爲十五總之爲二章之合所謂章於七八也

天五在中地十在終七八在五與十間故二章之合在中終之際焉中極居五六間謂天陽數奇一三五七九五在其中地陰數偶二四六八十六在其中天地之中數前乎微則闔後乎章則闢二微之合七二章之合十五五六合十一在微之七與章之十五間乃天地中和之數往來屈伸此爲樞機以通神明以前民用率由於此故曰由闢闔之交而在章微之際者人神之極也天中之積地中之積合之千有二百以四數揲而歸之得三百爲爻率三百以天地十位之數十乘爻率三百得三千爲二章之積三千以五材之數五乘八象之數八得四十爲二微之積四十兼二章之積三千與二微之積四十共三千四十是爲通法又爲日法則日之氣策與月之朔策之分母也置氣朔之母三千四十以三極之數三參之參者三因也三因得九千一百二十以六位之數六倍而爲十二除前九千一百二十得七百六十是謂辰法而齊於代軌仍置通法三千四十以十位之數十乘之得三萬四百以大衍之數五十倍而爲一百除前三萬四百得三百有四是謂刻法而齊於德運於氣朔之母三千四十分而半之得一千五百二十得天地出符之數於一千五百二十因而三因之得四千五百六十當七精返初之會考緯稱入元三百四歲爲德運七百六十歲爲代軌千五百二十歲爲天地出符四千五百六十歲爲七精返初是也易始於三微而生一象謂三微成著得一象也陰陽老少之四象成而後乾兌離震巽坎艮坤之八卦章三變皆陽剛太陽之象三變皆陰柔太陰之象一陽剛二陰柔少陽之象一陰柔二陽剛少陰之象少陽之剛有始有壯有究少陰之柔有始有壯有究始壯究皆謂三畫也自下而上始而壯而究也乾鑿度所謂物有始

有壯、有究。故三畫而成乾。是也。兼三才而兩之。則成六畫。六爻既備。神明動乎其中。故大衍四十有九之用。象數明備。而大業之用周矣。數之德圓。天圓圓一徑三。故紀之以三。陽以七爲用。故三而變於七。從奇也。象之德方。地方方一函四。故紀之以四。陰以八爲用。故四而變於八。從偶也。人在天地中。以閱象數奇偶。氣盈朔虛之變。則有揲策歸扐以成閏餘。而氣朔所虛。日月歲功所成也。天數終於九。地數終於十。合而爲十九。謂之終合。以終合之數十九通大衍之母。通者、乘也。大衍之母五十也。以十九乘五十。得九百五十。虧者、減也。地十者、地數終於十也。於九百五十之數。減其一十。凡得九百四十。爲通數。以終合十九除通數。得中率四十九。餘十九分之九。蓋四十九下隔位餘九不盡。故曰四十九餘十九分之九。是終歲之弦、而斗中復初之朔。乃推日月章蔀之法也。夫十九分之九、盈九而虛十者。即前以十九除四十九。下不盡之九數。故曰盈九。虧其地一十之數。故曰虛十也。地於終極之際。虧十而從天。所以遠疑陽之戰者。蓋坤地終於十。爲極數。陰盛之極。與陽偕矣。陰疑於陽必戰。故上六、龍戰於野。其血玄黃。言天地皆傷也。今地於極數虧去其十。以從天。則疑陽之戰可遠矣。乾盈九不用。則所盈之九。隱乎坤。盡上六龍戰爻中。和而不戰。九爲龍首。故不見其首。坤虛一不用。則所虛之十。從於乾。始初九潛龍爻中。以導其氣。坤順從天。故不見其成。周日之朔分。周歲之閏分。與一章之弦。一蔀之月。皆合於九百四十。蓋取諸中率者。謂諸術即前所謂中歲之弦、而斗分復初之朔者。皆以九百四十爲通數。以終合除通數。得中率四十九。蓋取諸此也。一策之分十九。而章法生者。十九年七閏。爲一章也。一揲之分七十六。而蔀法生者。一章十九年。

四章共七十六年故曰七十六而蔀法生四章爲一蔀也一蔀之日二萬七千七百五十九者一章十九年凡二百三十五月以朔實二十九日五十三刻五分九十二秒一十微不盡乘之得六千九百三十九日六八九一不盡爲一章之日以四章因之得二萬七千七百五十八不盡收而爲五十九是爲一蔀之日也以通數約之凡二千九日餘四百九十九而日月相及於朔爲六爻之紀者蓋四章凡九百四十月一行呼爲通數以通數約而歸前一蔀之日得二十九日餘數四百九十九其日下餘數四百九十九仍以九百四十歸之得五十三刻五分九十二秒一十微不盡爲朔餘共之即前朔實是日月相及於朔從揲策六爻所得之紀也以卦當歲者積蔀首一百九十二紀一紀一千五百二十歲得積歲二十九萬一千八百四十以三十二卦除之得九千一百二十周蓋三十二歲爲一周此謂卦當歲也以爻當月者一紀一萬八千八百月得積月三百六十萬九千六百以三百八十四爻除之得九千四百二十周蓋三百八十四月爲一周此謂爻當月也以策當日者一紀五十五萬五千一百八十日得積日一萬六百五十九萬四千五百六十以一萬一千五百二十坼除之得九千二百五十三周蓋一萬一千五百二十日爲一周此謂策當日也凡三十二歲而小終二百八十五小終而與卦運大終二百八十五則參伍二終之合者終周也三十二歲爲一小周即一小終置三十二以二百八十五乘之得九千一百二十周乃二百八十五小終即前以卦當歲一卦運大周之數也蓋天地二數共終十九以參之三因十九得五十七以伍之五因五十七得二百八十五小終大終皆與二百八十五之數相合則參伍二終之合也數象既合

而遞行之變在乎其間矣所謂遞行者以爻率三百乘朔餘四百九十九得一十四萬九千七百於一十四萬九千七百之中以四十九用二十四象共七十三數虛而減之餘一十四萬九千六百二十七數復以爻率三百約而歸之爲四百九十八微以下分七十五六六不盡不盡卽大半則章微之中率也二十四象象有四十九以二十四乘四十九爲蓍一千一百七十六合二十四併四十九共七十三卽前虛遞之數七十三也半其氣朔之母三千得一千五百二十參伍者三五一十五也以三極之三乘十五得四十五以兩儀乘二十四變得四十八因而併之者通前一千五百二十四十五四十八共得一千六百一十三爲朔餘以通法三千四十歸之得五十三刻五分九十二秒一不盡卽朔小餘也以揲之四數歸氣朔之母三千四十得七百六十於內遞而減去八氣之八九精之九共減十七得七百四十三爲氣餘以通法三千四十歸之得二十四刻四十四分不盡卽歲小餘也以通法乘朔大餘二十九日得八萬八千一百六十併朔餘一千六百一十三共得歲八萬九千七百七十三而氣朔會是謂章率又名揲法以通法乘章率得歲二億七千二百九十萬九千九百二十而無小餘合於夜半是謂蔀率以六十因蔀率得歲一百六十三億七千四百五十九萬五千二百以紀法除盡大餘與歲建俱終是謂元率此不易之道也十九年爲一章四章爲一蔀二十蔀爲一紀三紀爲一元章法十九章月二百三十五蔀法七十六蔀月九百四十紀法一千五百二十紀月一萬八千八百元法四千五百六十元月五萬六千四百故至朔同日謂之章同在日首謂之蔀蔀終六旬謂之紀歲朔又復謂之元一元四千五百六十年當七精返初

之會也策以紀日象以紀月故乾坤之策三百六十自卦得之爲日度之準乾坤之用四十九象自揲得之爲月弦之檢日之一度不盈全策惟日度不盈全策故有中盈分置歲實三百六十五日二十四刻四十四分以通法三千四十乘之得一百一十一萬三百四十三爲策實另置歲實大餘三百六十日以通法乘之得一百九萬四千四百分爲歲實大餘於策實內減去歲實大餘得一萬五千九百四十三爲策餘置策餘以十二月除之得一千三百二十八不盡爲中盈分則十有二中所盈也月之一弦不盡全用惟月弦不盈全用故有用差置一月三十日以通法乘之得九萬一千二百爲滅法內減去揲法八萬九千七百七十三得一千四百二十七爲朔虛分置朔虛分以十二月乘之得一萬七千一百二十四爲用差則十有二朔所虛也綜盈虛之數五歲則再閏矣中節相距皆當三五一十五日有奇弦望相距皆當二七一十四日有奇升降之應發斂之候皆紀之以卦策而從日氣也表裏之行朓朒之變皆紀之以揲用而從月朔也積算曰演紀者開元大衍厤演紀上元甲子距開元十二年積九千六百九十六萬一千七百四十算也日法曰通法者即三千四十也月氣曰中朔者月中也朔實曰揲法者月策也歲分曰策實者歲周也周天曰乾實者置乾實一百一十一萬三百七十九七五以通法除之得周天三百六十五度二十五分六五爲天周也餘分曰虛分者周天之虛分也氣策曰三元者置策實一百一十一萬三百四十三以二十四氣除之得四萬六千二百六十四再置十五日以通法乘之得四萬五千六百以減前數餘六百六十四加入十五日內爲三元之策十五餘六百六十四若置歲實三百六十五日二十四刻

四十四不盡以二十四除之得一十五萬二一八五一六不盡爲氣策也一元之策乃三元之策分而爲三即五日有餘天中之候策遯甲以五日有餘爲一元故曰天一遯行也月策曰四象者即四象之策二十九餘一千六百一十三也一象之策則二十九有餘以四象分之每象七日有餘朔弦望相距也五行用事曰發斂者以發斂開闔法布五行也候策曰天中者置策實以七十二候除之得一萬五千四百二十一再以五日因通法得一萬五千二百以減前數餘二百二十一不盡加入五日內得五餘二百二十一秒爲天中之策五餘二百二十一若以七十二除歲周得數去大餘以通法乘小餘加入大餘亦得此步七十二候之策也卦策曰地中者置策實以卦法六十除之得一萬八千五百〇五不盡再以六日因通法得一萬八千二百四十以減前數餘二百六十五不盡加入六日內爲地中之策六餘二百六十五若以六十除歲周得數去大餘以通法乘小餘加入大餘亦得此步六十卦之策也半卦曰貞悔者乃地中之策折半得三餘一百三十二不盡爲貞悔之策此算內卦外卦之策也其各策之下有秒者乃不盡之數如天中之策五餘二百二十一下有秒三十一秒法七十二即以秒法七十二算之滿法則進上一策餘倣此旬周曰爻數者六十也小分母曰象統者二十四也卦限者置策實以十二月除之得九萬二千五百二十八五八以減揲法八萬九千七百七十三餘二千七百五五五八爲月閏置揲法減去月閏餘八萬七千〇一七不盡又而爲八爲卦限八萬七千一十八若置二中氣策三十日四三七〇三二減去月策二十九日五十三刻五九二一餘九十刻六四四以通法乘之得二千七百五五五八以減揲法

八萬九千七百七十三亦得卦限謂之卦限者是再一月及揲法也歸餘之卦者置每歲中積分累以揲法去之即今閏餘也以減中積爲朔積以求天正經朔之策也歲差三十六太者乃當時所測歲差每歲一分二十秒〇九六七一以通法乘之得三十六七五不盡也置乾實一百一十一萬三百七十九太太者七十五分也以減策實一百一十一萬三百四十三餘三十六七五爲歲差即以通法歸乾實得周天三百六十五度二十五分六十四秒九十六微七一以減歲周三百六十五日二十四刻四十四分所餘一分二十秒〇九六七一即前每歲歲差之數也日行曰躔其差盈縮其積先後爲日躔之度古用平朔即經朔無盈縮遲疾加減者以故月朔朝見曰朓夕見曰朏今以日之所盈縮月之所遲疾損益之進退其日以爲定朔舒亟相錯偕以損益故同謂之朓朏也月行曰離其轉遲疾爲月行之度以七十六爲轉法滿轉法爲度故曰度母列衰有變進加退減過中爲速爲伸不及中爲遲爲屈曰中者春秋分日行一度爲中即其常也不率其常爲過與不及則其南北逶迤屈行之數也陽曰先後以出令名陰曰屈伸以聽命名而損益之變生焉日不及中則損月則益日過中則益月則損即盈遲爲加縮疾爲減之義也凡日以赤道內爲陰外爲陽月以黃道內爲陰外爲陽陰陽厤之同異春秋分之加減皆從損益率來而黃赤之變分秒之差定矣在天道曰軌在圭景曰晷觀晷景之進退知軌道之升降而悉以水漏操其權蓋漏以定辰分於昏明而晷景之陟降積晷之消息晝夜長短時刻屬焉則句股之數使然也遊交即步交會交終二十七餘六百四十五其周數也不及朔二餘九百六十七秒八千六百七十八爲朔差日以通

法歸餘得三十一刻八三七六加入二日即朔交差也不及望一餘四百八十三秒九千三百三十九即朔交半之之數爲望交差也日道表曰陽厤即赤道外裏曰陰厤即赤道內也五星伏見周謂之終率即以步終日之術以分從日謂之終日即終率所步之日其差爲進退則以損益率前後相減爲進退積差以步五星合伏之數也其二議中氣謂厤氣始於冬至稽其實取諸晷景也歷引春秋及累代南至併晦朔以殷周魯歷及麟德等歷上下相較先後所差分數不一加減多少合此失彼考殷厤蓋哀平間治甲寅元厤者託之非古也靈曜命厤序皆有甲寅元其所起乃在四分厤庚申元之後以開元十二年十一月陽城測景癸未極長以檢春秋及前代元嘉等冬至亦合此失彼先後天不一以爲減閏餘減斗分之未善且麟德厤已前實錄所記乃依時厤書之非候景所得又比年候景所得長短不均由加時有早晏行度有盈縮晷景不等進退不齊皆古人所未達也其三議合朔謂日月合度謂之朔無所取之取之蝕也以殷周魯厤課春秋日蝕先後互失其僞可知春秋之蝕丘明即所聞以書仲尼因時史所記且列國赴告不一則厤術所書不齊長厤其日不在其月則改易閏餘以求合故閏月相距近則十餘月遠或七十餘月此杜預所甚謬也昔人考天事多不知定朔假蝕在二日而常朔之晨月見東方食在晦日則常朔之夕月見西方或以爲朓朒變行或以爲厤術疏闊遇常朔朝見則增朔餘夕見則減朔餘此紀厤所以屢遷也或又爲月頻三大二小之說虞鄭曰所謂朔在會合苟躔次既同何患於頻大也日月相離何患於頻小也春秋不書朔者劉孝孫俱推得朔日乃議定朔爲有司所抑不得行傅仁均始爲定朔而曰

晦不東見。朔不西朓。得昏明之限與定朔故也。故麟德厤有總法。開元厤有通法。故積歲如月分之數。而後閏餘皆盡。其四議沒滅。謂古以中氣所盈之日爲沒。沒分偕盡爲滅。開元以中分所盈爲沒。朔分所虛爲滅。終歲沒分爲策餘。終歲滅分爲用差。皆歸於揲易再扐而後掛也。其五議卦候。謂七十二候。原於周公時訓月令。自後魏始載於厤。乃依易軌所傳。不合經義。今改從古。其六議卦。謂十二月卦。出於孟氏章句。京氏又以卦爻配朞之日。用六日七分。以附會緯文七日來復之說。止於占災眚與吉凶善敗之事。至於觀陰陽之變。則錯亂而不明。其七議日度。謂古厤以天周爲歲終。係星度於節氣。故久而益差。虞喜覺之。使天爲天。歲爲歲。乃立差以追其變。以五十年退一度。何承天以爲太過。乃倍其年而反不及。皇極取中數。爲七十五年。蓋近之。然未盡合也。厤考春秋以來七政。以漢唐以來諸家厤較之。各有不同。惟姜岌以月蝕衝知日度躔次。遂正爲後代治厤者宗。何承天作元嘉厤。以月蝕檢冬至在斗十七度。又圭測差三日餘。則天之南至在斗十三四度。以開元考元嘉十年冬至日在斗十四度。與承天所測合。若皇極厤歲差皆自黃道命之。所差尤多。是以開元厤皆自赤道推之。乃以今有術從變黃道。其八議日躔盈縮。謂日躔盈縮。當以二十四氣晷景考之。而密於加時。其九議九道。謂洪範傳云。日有中道。月有九行。中道、謂黃道也。九行者。青道二。出黃道東。朱道二。出黃道南。白道二。出黃道西。黑道二。出黃道北。日行西陸爲春立春、春分。月東從青道。日行南陸爲夏。立夏、夏至。月南從朱道。日行東陸爲秋。立秋、秋分。月西從白道。日行北陸爲冬。立冬、冬至。月北從黑道。月行九道。內爲陰厤。外爲陽厤。冬入陰厤。夏入陽厤。月行青道。冬入

陽厤夏入陰厤月行白道春入陽厤秋入陰厤月行朱道春入陰厤秋入陽厤月行黑道故陽厤交在冬至夏至則月行青道白道所交則同而出入之行異故青道至春分之宿及其所衝皆在黃道正東白道至秋分之宿及其所衝皆在黃道正西若陰陽厤交在立春立秋則月循朱道黑道所交則同而出入之行異故朱道至立夏之宿及其所衝皆在黃道西南黑道至立冬之宿及其所衝皆在黃道東北若陰陽厤交在春分秋分之宿則月行朱道黑道所交則同而出入之行異故朱道至夏至之宿及其所衝皆在黃道正南黑道至冬至之宿及其所衝皆在黃道正北若陰陽厤交在立夏立冬則月循青道白道所交則同而出入之行異故青道至立春之宿及其所衝皆在黃道東南白道至立秋之宿及其所衝皆在黃道西北其大紀皆兼二道而實分主八節合於四正四維按陰陽厤中終之所交則月行正當黃道去交七日其行九十一度齊於一象之率而得八行之中八行與中道而九是謂九道凡八行正於春秋其去黃道六度則交在冬夏正於冬夏其去黃道六度則交在春秋日出入赤道二十四度月出入黃道六度相距則四分之一故於九道之變以四立爲中交在二分增四分之一而與黃道度相半在二至減四分之一而與黃道度正均故推極其數引而伸之每氣移一候七十二候而九道究矣以朔交爲交初望交爲交中若交初在冬至初候而入陰厤則行青道又十三日有奇至交中得所衝之宿變入陽厤亦行青道若交初入陽厤則白道也故考交初所入而周天之度可知若望交在冬至初候則減十三日有奇視大雪初候陰陽厤而正其行也其說詳矣其十議晷漏中星謂日行有南北晷漏有長短二十四氣晷差

徐疾不同者。句股使然也。今推黃道去極。與晷景漏刻。昏距中星。返覆相求。旋相爲中。以合九服之變。其十一議日蝕。謂小雅十月之交。朔日辛卯。虞鄭推在幽王六年。開元同。且十月之交。於厤當蝕。詩人猶悼以爲變。然則古之太平。日不蝕。星不孛。蓋有之矣。若過至其分。月或變行而避之。或五星潛在日下。禦侮而救之。或涉交數淺。或在陽厤陽盛陰微。則不食。或德之休明。而有小眚焉。則天爲之隱。雖交而不蝕。若四時之中。分同道。至相過。交而有食。則天道之常也。凡日食必在交限。其入限者。不必盡蝕。如開元十二年七月戊午朔。於厤當蝕半強。自交趾至朔方候之。不食。十三年十二月庚戌朔。於厤當蝕大半。時東封泰山。還次梁宋間。皇帝徹膳。不舉樂。不蓋素服。日亦不蝕。時羣臣與八荒君長之來助祭者。降物以需。不可勝數。皆奉壽稱慶。肅然神服。雖算數乖舛。不宜如此。然後知德之動天。不俟終日矣。若因開元二蝕。曲變交限而從之。則差者益多。杜預云。日月動物。雖行度有大量。不能不小有盈縮。故雖有交會而不食者。或有頻交而食者。是也。故循度則合於厤。失行則合於占。使日食而不可以常數求。則無以課厤數之疏密。使日食而皆可以常數求。亦何以占政教之休咎哉。今以圓儀度日月之徑。乃以月徑之半減入交初限一度半。餘爲闇虛半徑。二徑相掩。所減入限分數。爲斜射所差。以得其數。又日月交會。自京師斜射而望之。假中國食既。則南方戴日之下。所虧纔半。月外反觀。則交而不食。故當步九服日晷。以定蝕分。晨昏漏刻。與地偕變。則宇宙雖廣。可以一術齊之矣。其十二議五星。謂歲星自商周迄春秋之季。率百二十餘年而超一次。戰國後。其行寖急。至漢。尙微差。及哀平間。餘勢乃盡。更八十四年而超一次。因以爲常。此其

與餘星異也。歲星前後遲急率。古今各有不同。欲一術以求之。則不可得。大都五事感於下。五緯變於上。故王者失典刑之正。則星辰爲之亂行。汨彝倫之序。則天事爲之無象。當其亂行無象。又可以厤紀齊乎。故襄公二十八年。歲在星紀。淫於玄枵。至三十年八月。始及陬訾之口。越次而前二年守之。晉永甯元年正月至閏月。五星經天。縱橫無常。永興二年四月丙子。太白犯狼星。失行在黃道南四十餘度。永嘉三年正月庚子。熒惑犯紫微。皆天變所未有也。終以二帝蒙塵。天下大亂。後魏神瑞二年十二月。熒惑在匏瓜星中。一夕忽亡。不知所在。崔浩以日辰推之曰。庚午之夕。辛未之朝。天有陰雲。熒惑之亡。在此二日。庚午未皆主秦。辛爲西夷。今姚興據咸陽。是熒惑入秦矣。其後熒惑果出東井。魏永平四年八月癸未。熒惑在氐。夕伏西方。亦先期五十餘日。雖時厤疏闊。不宜若此。夫日月所以著尊卑不易之象。五星所以示政教從時之義。故日月之失行也微而少。五星之失行也著而多。五星伏見之效。皆係之於時。而象之於政事微而象微。事章而象章。已示吉凶之象。則又變行襲其常度。不然。皇天何以陰鷔下民。警悟人主哉。近代算者昧於象。占者迷於數。覩五星失行。皆謂之厤舛。雖七曜循軌。猶或謂之天災。終以數象相蒙。兩喪其實。故較厤必稽古今注記。入氣均而行度齊。上下相距。反覆相求。苟獨異於常。則失行可知矣。天竺厤以九執之情。皆有所好惡。遇其所好之星。則趨之行疾。捨之行遲。亦此義也。大衍厤演紀上元閼逢困敦甲子之歲。距開元十二年。積九千六百九十六萬一千七百四十算。得甲子歲通法三千四十。乃一百六十章也。策實百一十一萬三百四十二。揲法八萬九千七百七十三。轉終法六百七十萬一千二百七十九。

轉終日二十七餘千六百八十五秒七十九。終數八億二千七百二十五萬一千三百二十二。交終日二十七。餘六百四十五秒千三百二十二。以通法除策實。得三百六十五日二十四刻四十四分七秒。爲歲周。以通法除撰法。得二十九日五十三刻五分九十二秒。爲朔實。以八十因通法。得二十四萬三千二百。以除轉終法。得二十七日五十五刻四十六分一秒。爲轉終。以通法除轉終日餘。得數。以加大餘。亦得轉終。以一百因通法。得三十萬四千。以除終數。得二十七日二十一刻二二一。爲交終。以通法除交終日餘。得數。以加大餘。亦得交終。以步五星歲星終率百二十一萬㊀二千五百七十九秒六。熒惑終率二百三十七萬一千三秒八十六。鎮星終率百一十四萬九千三百九十九秒九十八。太白終率百七十七萬五千三十秒十二。辰星終率三十五萬二千二百七十九秒七十二。各以通法而一。得木終日三百九十八日八十七刻四八。火終日七百七十九日九十三刻五四。土終日三百七十八日九刻二。金終日五百八十三日八十九刻一四。水終日一百一十五日八十八刻一四。此僧一行大衍厤之所由作也。自漢唐以來。厤家惟一行最密。但不必一一附大衍耳。蓋厤原取象於大衍。而非一一從大衍出也。自後代乾坤鑿度出。而謂厤出於大衍。其載孔子言大衍日辰生厤律。厤法四分度之一。以卦爻策當歲月日。以步章蔀紀元諸說。皆非先天之文。乃後人僞爲之也。何得援以爲據。使果可據。則何至跬步不可行。夫厤莫疏於四分。而猶以爲孔子之言。可乎。則何可附也。大都一行之厤。原自測景觀象而得。觀一行自言曰。厤氣始於冬至。稽其實。取諸晷景也。又曰。日月合度謂之朔。無所取之。取之蝕也。如歲實。乃測景所得者。一行以

通法乘歲實爲策實歸爲氣積與四揲氣朔之母遞其八氣九精何關月策乃交蝕所得者一行以通法乘月策爲揲法歸爲朔積與半氣朔之母以三極乘參伍兩儀乘二十四變併之何預十九年七閏爲一章一章二百三十五月四章爲一蔀凡七十六年共計九百四十月以七十六年之九百四十月歸一蔀之日得月策與終合通大衍之母虧其地十以導潛龍之氣何涉二十五刻爲半晝分至明也一行以通法乘二十五刻得七百六十爲辰法且曰以三極參之倍六位除之其義何取滿十爲日至明也一行以十除通法得三百四爲刻法且曰以十位乘之倍大衍除之其義何居又以辰法齊於代軌刻法齊於德運得天地出符之數七精返初之會此緯文也緯乃漢儒僞作謂爲孔子語非其眞也自有緯而落下閎始造太初厤以閏統元會得日法以五氣正餘準大統俱屬乖謬漢厤皆依僞鑿度僞易緯以治厤以致終漢之世厤數不明一行達者而亦爲是言他何望焉且各數以三千四十乘之復以三千四十歸之諸家日法胥同一轍則三千四十之數又何憑而出自章微之積耶故易曰大衍之數象四時象閏第象之而已又曰乾坤之策三百六十當期之日厤三百六十有奇而止以三百六十當之亦取其象耳厤法之難正在奇數之分秒實窺測所得而非大衍所推也謂厤數合大衍之象則可謂厤數之分秒皆出於大衍則不可一行盡一一之數皆附於大衍亦大勞矣故章俊卿論大衍云一行倚大衍之術立推步之法是一行求合於大衍非大衍合一行之數也且一行之十有二議發千古所未發詳且盡矣乃其中猶有一二可更訂者如中氣議一行歷引春秋以來南至以殷周厤幷緯書及漢唐諸厤上下附合得此失彼

然而不必然也。春秋測驗不精。書諸南至未必眞的。緯書與殷周六厤皆四分法。不可爲據。漢唐以來。日官所測晷率多遷就爲之。如祖冲之既失甲戌冬至。以爲加時太早。便欲增小餘以附會之。是也。諸如此數。何必一一與辯。故授時厤云。諸應隨時測定。不用元法。是確論也。一行於開元十二年十一月陽城測景。癸未極長。以授時步開元十二年甲子歲冬至一十九日八十九刻六十四分。得癸未亥初二刻冬至。脗合。以斯驗授時之精。遠考諸開元不謬。乃實測之效矣。沒滅議其數是。第不必歸之揲扐。卦議既謂京房卦爻錯亂不明。則公中孚之類。削之可也。而未削。至授時。始削之。爲當耳。日度議。一行厤引古今日度。合此失彼。然亦不必然也。蓋古今日度未必眞的。率有附會。如中氣然。則何必一一與辯。其步仲康五年癸巳歲九月庚戌朔日蝕。則非是。辯在尚書簡中是蝕。一行以爲五年。虞鄭以爲元年。授時步乃六年。考殷時、又多外丙二年、仲壬四年。一以爲有。一以爲無。不同。又有謂太史公步帝王厤年多差訛者。然則古厤年之某歲某甲子。其眞否未可知也。授時步仲康六年丁卯歲九月辛巳朔日食。其餘前後十餘年之九月朔。俱不入食限。夫既步入仲康年入食限矣。則不必計其元年與五六年也。九道議引洪範傳。言日有中道。月有九行。是矣。上考乾鑿度先文曰。日行一度。坤鑿度先文引制靈經曰。天有九道。斯鑿度先文乃上古眞書。非若後文之假託者。乃知洪範傳文本於乾坤鑿度之先文也。日蝕議謂月或變行避日。或五星潛在日下。救日或有德。天爲之隱。雖交不食。此皆無憑之論也。謂在陽道。陽盛不食。然陽道自有步陽八度法。安得信爲不食。謂四時分至同道。交食爲常。然分至言其行之中。非其遇之中也。遇而交。則周

天之辰無處不可。豈有以分至爲常者耶。謂入交不食。開元年二事。則誠如其言。法推開元十二年甲子歲七月朔五十四日三十刻交。二十六日得戊午日辰時日食。十三年乙丑歲十二月朔四十六日六十三刻交十四日得庚戌日申時日食。是爲當食不食。日月失行之致。然此幾百年才一二見。其變也。而非其常也。過此則仍復其常。可以步之千萬年亡易者。七政皆然。不獨日也。若一行謂德之動天。不俟終日。則逢君好諛之惡。非所以爲訓也。唐道士邢和璞嘗謂尹愔曰。一行其聖人乎。漢時落下閎造厤云後八百歲當差一日。必有聖人正之。今年期畢矣。而一行造大衍。正其差謬。則落下閎之言信矣。非聖人而何。然據一行歲差。以三十六太布乾實與策實。得每歲歲差一分二十秒九微。乃八十三年差一度。而非八百年差一日也。在開元八十三年差一日。在授時六十六年差一日。此黃赤冬至歲差也。而歲差之外。復有消長一機。一行未及言之。所以大衍厤不百年而卽差。以步至今。其差益遠。然授時之所以精於大衍者。則以消長之數得也。今以大衍授時大統三厤試參考焉。大衍厤演紀積九千六百九十六萬一千七百四十算。以策實一百一十一萬三百四十三乘積算。得一百七萬六千六百七億八千九百二十七萬六千八百二十。爲中積分。以通法除之。得三百五十四億一千四百七十三萬三千三百一十四日七四三四。爲積日。以爻數六十累除之。餘一十四日七十四刻三十四分。爲天正冬至分。大餘一十四。得戊寅日。小餘七十四刻三十四分。得酉初三刻冬至。置中積分。以揲法八萬九千七百七十三累去之。不盡之數。餘四萬九千一百七。爲歸餘之卦。以通法歸之。得一十六日一十五刻三十六分。爲閏餘分。以閏餘減

冬至不及減加六十日減之得五十八日、壬戌日、五十八刻九十八分爲天正經朔分。大衍歲實是測晷所得者。一行以通法因之爲策實。以通法歸之爲歲實也。大衍朔周三百五十四日三十六刻七一不盡是觀象所得者。一行以揲法去策實。餘三萬三千六十七爲歸餘之卦。以減策實。餘一百七萬七千二百七十六日。以通法而一爲朔周也。大衍月策是朔周以十二月分之者。一行以通法歸揲法爲月策也。大衍歲實較授時歲實止多一十九分。大衍月策較授時月策止少九十微。然則一行厤氣朔誠甚密。而所少者止消長一事耳。以授時上推開元十二年甲子歲冬至辛巳五百五十七年推得二十萬三千四百四十日三十五刻一十秒爲中積分。減氣應得數爲通積。滿旬周去之得數。以減旬周得十四日、戊寅日、七十刻九十分。較大衍差三刻四十四分。以大統厤上推開元十二年冬至得十四日、戊寅日、九十八刻七十五分。較大衍差二十四刻三十九分。以大衍厤下推至元辛巳距元九千六百九十六萬二千二百九十七算得中積一百七萬六千六百一十四億七百七十三萬七千八百七十一。積日三百五十四億一千四百九十三萬六千七百五十五日八十七刻八十六分。得冬至五十五日、己未日、八十七刻八十六分。較授時差八十一刻八十八分。夫大衍稱親密矣。何差至八十餘刻。則以消長之法未具也。

古今律厤考卷十七

歷代考

唐書

肅宗時山人韓穎上言大衍厤或誤帝令增益其術每節增二日更名至德厤代宗卽位以寶應元年署蝕不效至德厤不與天合詔司天郭獻之復用麟德元紀增損遲疾交會諸差以寫大衍舊術加減頗異而偶與天合帝爲製序題曰五紀厤演紀上元甲子距寶應元年壬寅積二十六萬九千九百七十八算通法千三百四十策實四十八萬九千四百二十八揲法三萬九千五百七十一乾實四十八萬九千四百四十二秒七十轉終分百三十六萬六千二百五十六交終分三億六千四百六十四萬三千七百六十七以通法除策實得三百六十五日二十四刻四七七六爲歲實以通法除揲法得二十九日五十三刻〇五九七爲朔實以通法除乾實得三百六十五度二十五分五十三秒爲周天以三十七乘通法得四萬九千五百八十以除轉終分得二十七日五十五刻六五九五爲轉終以萬因通法得一千三百四十萬以除交終分得二十七日二十一刻二二一爲交終以步五星各以通法除終率得終日木終率五十三萬四千四百八十二秒三十六火百四萬五千八十八秒八十三土五十萬六千六百二十三秒二十九金七十八萬二千四百四十九秒九水十五萬五千二百七十八秒六十六木終日三百九十八

日八十六刻七四。火、七百七十九日九十一刻七。土、三百七十八日七刻七。金、五百八十三日九十一刻七二。水、一百一十五日八十七刻九五。五紀通法卽麟德總法。策實卽麟德基實。揲法卽麟德常朔實。麟德以十二乘總法。得數以除變周。得轉終。五紀則以三十七乘通法。得數以除轉終分。得轉終。麟德以三因總法。得數以除遊交終率。得交終。五紀則以萬因通法。得數以除交終分。得交終。其實一也。其中稍有增減者。不過遷就畸零小異之數耳。所以一時偶與天合。而久之復差也。

德宗時。五紀厤加時稍後天。詔司天徐承嗣與夏官楊景風等。雜麟德大衍之旨。治新厤。建中四年。厤成。名曰正元。五年。旋行。會朱泚之亂。改元興元。演紀上元甲子。距建中五年甲子歲。積四十萬二千九百算。以五十七章十二年爲通法。通法千九十五。策實三十九萬九千九百四十三。揲法三萬二千三百三十六。乾實三十九萬九千九百五十五。歲差十二。轉終分三億一百七十二萬一百三十二。交終分二億九千七百九十七萬三千八百一十五。以通法除策實。得三百六十五日二十四刻四七五四。爲歲實。以通法除揲法。得二十九日五十三刻〇五九三。爲朔實。以通法除乾實。得三百六十五日二十五刻五十七分。以周歲除周天。得歲差十二。以一萬因通法。除轉終分。得二十七日五十五刻四三五。爲轉終。以一萬因通法。除交終分。得二十七日二十一刻二二二。爲交終。以步五星各以通法除終率。得周日。木終率四十三萬六千七百六十秒四。火、八十五萬四千七秒七十九。土四十一萬三千九百九十四秒六十三。金、六十三萬九千三百八十九秒二十八。水、十二萬六千八百八十八秒四半。木周日三百九十八日八十

六刻七六、火、七百七十九日九十一刻五七、土、三百七十八日七刻七二、金、五百八十三日九十一刻七一、水、一百一十五日八十七刻九四、總之皆五紀舊術也。憲宗卽位、司天徐昂上新麻、名曰觀象、起元和二年、用之測驗、不合、故有司無傳者、至穆宗立、以爲累世纘緒、必更麻紀、乃詔日官改撰麻術、名曰宣明、其氣朔發斂、日躔月離、皆因大衍舊術、改易其名、謂通法曰統法、策實曰章歲、揲法曰章月、起長慶二年、敬宗至於僖宗、皆遵用之、訖景福元年、長慶宣明麻演紀上元甲子、至長慶二年壬寅、積七百七萬一百三十八、算外、統法、八千四百、章歲、三百六萬八千五十五、章月、二十四萬八千五十七、麻周、二十三萬一千四百五十八秒十九、交率、二十二萬八千五百八十二秒六千五百一十二、以統法除章歲、得三百六十五日二十四刻四六四二、爲歲實、以統法除章月、得二十九月五十三刻〇五九五、爲朔實、以通法除麻周、得二十七日五十五刻四五四六、爲轉終、以統法除交率、得二十七日二十一刻二二二、爲交終、以步五星、以統法除各周率、得周日、木周率、三百三十五萬五百四十秒八十三、火、六百五十五萬一千二百九十五秒二十六、土、三百一十七萬五千八百七十九秒七十九、金、四百九十萬四千八百四十五秒八十五、水、九十七萬三千三百九十秒二十五、木周日、三百九十八日八十七刻三八、火、七百七十九日九十一刻六一、土、三百七十八日八刻〇九、金、五百八十三日九十一刻〇二、水、一百一十五日八十七刻九七、論者謂大衍後法制簡易、合望密近、無能出其右者、然總之不出大衍法也、穆宗以爲累世纘緒、必更麻紀、其言則非、使麻課不效、宜更也、則更之、若果精密、舊實豈不可仍、何必改作、易世更紀之說、非

通論也。

昭宗時。宣明厤漸差。詔太子少詹事邊岡治新厤。其法皆大衍之舊。餘雖不同。亦殊塗而至者。起景福二年頒用。至唐終。名崇玄厤。演紀上元甲子。距景福元年壬子。積五千三百九十四萬七千三百八。通法。萬三千五百。乃七百一十章十年之歲也。歲實。四百九十三萬八百一。朔實。三十九萬八千六百六十三。周天分。四百九十三萬九百六十一秒二十四。轉周分。三十七萬一千九百八十六秒九十七。交終分。三十六萬七千三百六十四秒九十七。以通法除歲實。得三百六十五日二十四刻四五一八。即歲實。以通法除朔實。得二十九日五十三刻〇五九三。即朔實。以通法除周天分。得三百六十五度三十五分六三。即周天。以通法除轉周分。得二十七日五十五刻四五九。即轉終。以通法除交終分。得二十七日二十一刻二二二。即交終。以步五星。以通法除各星終率。得各星周日。木終率。五百三十八萬四千九百六十二秒十一。火。千五十二萬八千九百一十六秒九十一。土。五百一十萬四千秒五十四。金。七百八十八萬二千六百四十八秒七十六。水。百五十六萬四千三百七十八秒九十七。木周日。三百九十八日八十八刻六。火。七百七十九日九十一刻九七。土。三百七十八日八刻〇四。金。五百八十三日九十刻。水。一百一十五日八十七刻九九。岡用算巧。能立術簡捷。雖仍大衍。而皆變其名。如策實曰歲實。揲法曰朔實。乾實曰周天分之類。明白使人易曉。較之閉藏閃鑠者不同。是可尚也。其治晷度。準陽城日晷。前後消息。加減得宜。九服中晷。各於其地立表候之。在陽城之南之北者。各有距差。以加減陽城二至中晷。九服所在。各於其

地置水漏。以定漏率。各以陽城二至晷漏母除之。得加時黃道日躔交道有差。其術甚善。今大統厤用北京之算策。布南京之晷度。極差各異。刻數不諧。且不言九服晷漏之變爲何如。肯失之矣。

唐與二百八十年間。厤遂八改。查其氣朔轉交四事。皆不甚相遠。則何至動輒差也。乃其大而消長之術未立。細而加時之分未精。所以朝後天。夕先天。彼減此加。非多則少。如聚訟然。而又偏爭妬勝。謬亂其術。如一積年也。忽變而度。忽變而日。又忽變而紀。或以三因。或十二乘。或三十七乘。或又變而萬因。或倍或歸。諸如此胥。改頭換面。惟恐變之不幻。瞞之不嚴。使人望如鬼魅。不可測識。後人尋緒不得。便目司天爲神聖。厤數爲絕學也。而豈知其無他奇乎。疇人推測多疵。而又加以氣朔。間有失行。出於籌算之外。則益難捉摸也。惟授時加時入細。消長近親。庶幾效天。其間畸零長短之數。再一悉心測驗。及時更正之。則完美矣。

五代史

五代初用唐厤。後諸家。晉有調元厤。周有明元厤、萬分厤。蜀有永昌厤、正象厤。南唐有齊政厤。皆行之未久。法故不傳。惟周世宗欽天厤差勝。乃端明殿學士王朴所造。朴制律厤。作律準以宣其聲。其厤以陰三陽二化成之數。得諸法。演紀上元甲子、距周世宗顯德三年丙辰歲。七千二十九萬八千四百五十二算。以七千二百爲統法。卽日法。歲率二百六十二萬九千七百六十。朔率二百六十二萬九千八百四十四。朔率二十一萬二千六百二十。朓率一十九萬八千三百九十三。交率一十九萬五千九百二十七。以統

法除歲率得三百六十五日二十四刻四四四爲歲周以統法除軌率得三百六十五度二十五分六十一秒爲周天以統法除朔率得二十九日五十三刻〇五五爲朔實以統法除離率得二十七日五十五刻四五八爲轉終以統法除交率得二十七日二十一刻二二八爲交終以步五星各以統法除周率得周日木周率二百八十七萬一千九百七十六火五百六十一萬五千四百二十二土二百七十二萬二千一百七十六金四百二十萬四千一百四十三水八十三萬四千三百三十五木周日三百九十八日八十八刻五五火七百七十九日九十一刻九七土三百七十八日八刻金五百八十三日九十刻八七水一百一十五日八十七刻九八大抵皆前人之術也而乃援關朗易傳以立言觀其言曰立天之道曰陰與陽陰陽各有數合則化成陽之策三十六陰之策二十四奇偶相命兩陽三陰同得七十二何則陰陽之數合七十二者化成之數也化成則謂之五行之數五因之得朞數過之者謂之氣盈不及者謂之朔虛故以七十二爲經法經者常用之法也百者數之節也隨法進退不失舊位謂之通法故以通法進經法二位得七千二百爲統法朴意謂陰二十四三之爲七十二陽三十六二之爲七十二又十之爲七百二十百之爲七千二百皆關子明易傳所出也夫黃鐘曰八十一大衍曰三千四十已屬牽附而朴陡出此數若曰自太極陰陽五行來也果爾以推天步之分秒宜永久勿壞胡乃行五年卽先天耶空令陰陽無準太極負冤耳

古今律厤考卷十八

歷代考

宋史

宋初承五代之季。王朴制律厤。作律準以宣其聲。太祖以雅樂聲高。詔有司考正。太常寺和峴、以西京銅望臬可校古法。即司天臺影表銅臬下石尺是也。及以朴所定尺比校。短於石尺四分。則聲樂之高蓋由於此。乃造新尺。又以上黨羊頭山秬黍累尺校律。亦相符合。自此雅音和暢。宋初用周顯德王朴所造欽天厤。建隆二年。以推驗稍疏。乃詔司天監王處訥別造新厤。四年厤成。賜名應天。繼應天而作者。曰乾元。曰儀天。曰崇天。曰明天。曰奉元。曰觀天。曰紀元。迨靖康丙午。百六十餘年而八改厤。南渡之後。曰統元。曰乾道。曰淳熙。曰會元。曰統天。曰開禧。曰會天。曰成天。至德祐丙子。又百五十年。復八改。大率謂七十九年差一度。測北極率以千里差三度有奇。古今測驗。止於岳臺而餘杭則東南相距二千餘里。發斂晷刻。豈能盡諧。諸厤法具在。惟奉元、會天二法不存。舊史以乾元、儀天、附應天後。以乾道、淳熙、會元、附統元。開禧、成天、附統天。初應天漸差。太平興國六年。太宗命冬官正吳昭素造乾元厤。後以朔望有差。咸平四年。眞宗命司天監史序造儀天厤。宋史稱法有疏密。數有煩簡。雖條例稍殊。而綱目一也。遂以應天、乾元、儀天三厤合載於一册。建隆應天厤演紀上元甲子、距建隆三年壬戌歲。積四百八十二萬五千五百五十八。

太平興國乾元厤上元甲子、距太平興國六年辛巳歲積三千五十四萬三千九百七十七咸平儀天厤上元甲子、距咸平四年辛丑歲積七十一萬六千四百九十七應天乾元二厤史載法率缺少亦有有法率而推之不合者故不必推二厤既因漸差改行儀天故推儀天厤儀天宗法一萬一百乃五百三十一章一十一年之數也歲周分三十六萬八千八百九十七合率二十九萬八千二百五十九乾元數三百六十八萬九千八十八厤終分二十七萬八千三百一秒一百六十五交終分二十七萬四千八百四十三秒二千二百七十九以宗法除歲周分得三百六十五日二十四刻四五五四爲歲實以宗法除合率得二十九日五十三刻〇五九四爲朔實以宗法除乾元數得三百六十五度二十五分六十二秒以宗法除厤周得二十七日五十五刻四五五六爲轉終以宗法除交終分得二十七日二十一刻二二步五星三厤俱參差以考驗不精之故不可爲據亦不復推緣五緯不協所以至仁宗初星曜有差其云七十九年差一度非一定宜隨時改云千里差三度有奇亦非一定宜隨地改乃協

乾興初儀天星曜有差厤官宋行古議改厤天聖元年成仁宗命曰崇天厤演紀上元甲子、距天聖二年甲子積九千七百五十五萬六千三百四十樞法一萬五百九十歲周三百八十六萬七千九百四十朔實三十一萬二千七百二十九周天分三百八十六萬八千六十五轉周分二十九萬一千八百三秒五百九十四交終分二十八萬八千一百七十七秒四千二百七十七以樞法除歲周得三百六十五日二十四刻四五七爲歲實以樞法除朔實得二十九日五十三刻〇五九四爲月策以樞法除周天分得三

百六十五度二十五分六十三秒爲周天以樞法除轉周分得二十七日五十五刻四五八五爲轉終以樞法除交終分得二十七日二十一刻二二二一爲交終以步五星以樞法除星周率得周日木周率四百二十二萬四千五十八火八百二十五萬九千三百六十六土四百萬三千八百七十二金六百一十八萬三千五百九十九水一百二十二萬七千一百七十木周日三百九十八日八十七刻二三火七百七十九日九十二刻一三土三百七十八日八刻〇四金五百八十三日九十刻九二水一百一十五日八十八刻是麻行四十年後天五十四刻

英宗卽位殿中丞判司天監周琮言舊麻氣節加時後天半日五星之行差半次日食之候差十刻乃作新麻三年而成賜名明天麻演紀上元甲子距治平元年甲辰歲積七十一萬一千七百六十算元法三萬九千是二千五十二章十二年之數卽爲日法以日法除歲周一千四百二十四萬四千五百得三百六十五日二十四刻三五八九爲歲實以日法除朔實一百一十五萬一千六百九十三得二十九日五十三刻〇五九爲朔實周天三百六十五度二十五分六十四秒轉終二十七日五十五刻四六以交周五十二萬三千四百六十除歲周得二十七日二十一刻二二爲交終以步五星以元法除終率得終日木終率一千五百五十五萬六千五百四火三千四十一萬七千五百三十六土一千四百七十四萬五千四百四十六金二千二百七十七萬二千一百九十六水四百五十一萬九千一百八十四木周日三百九十八日八十八刻四七火七百七十九日九十三刻六八土三百七十八日八刻三五金五百八十

三日九十刻二四．水、一百一十五日八十七刻三九．周琮論厤．謂氣朔交食．使三千年間若應準繩．而有前有後．有親有疏者．卽爲中平之數．取數多、而不以小得爲親密．乃至言也．

神宗熙甯七年甲寅歲．衞朴造奉元厤．行十八年．至元祐壬申．有差．其術不存．

哲宗元祐七年．皇居卿改造觀天厤．演紀上元甲子、距元祐七年壬申．積五百九十四萬四千八百八算．統法、一萬二千三十．乃六百三十三章三年之數也．歲周、四百三十九萬三千八百八十．朔實、三十五萬五千二百五十三．轉周分、三十三萬一千四百八十二秒三百六十九．交終分、三十二萬七千三百六十一秒九千九百四十四．以統法除歲周．得三百六十五日二十四刻三五五七．爲歲實．以統法除朔實．得二十九日五十三刻〇五九．爲月策．以統法除轉終分．得二十七日五十五刻四六六一．爲轉終．以統法除交終分．得二十七日二十一刻二一三五．爲交終．以步五星．以統法除周率．得周日木周率、四百七十九萬八千五百二十六秒九十二．火、九百三十八萬二千五百六十秒七十六．土、四百五十四萬八千四百三十一秒八十五．金、七百二萬四千三百二十一秒三十四．水、一百三十九萬四千二秒七．木周日、三百九十八日八十八刻．火、七百七十九日九十三刻〇二．土、三百七十八日九刻〇七．金、五百八十三日九十刻〇三．水、一百一十五日八十七刻七一．行至崇甯．冬至差．

徽宗崇甯二年癸未歲．姚舜輔造占天厤．行三年．不效．其術不存．五年丙戌歲．復令姚舜輔改造紀元厤．寅紀上元庚辰、至崇甯五年丙戌．積二千八百六十一萬三千四百六十六算．日法、七千二百九十．基實、

二百六十六萬二千六百二十六。朔實二十一萬五千二百七十八。轉周分二十萬八百七十三秒九百九十。交終分一十九萬八千三百七十七秒八百八十。以日法除朞實。得三百六十五日二十四刻三六二。爲歲實。以日法除朔實。得二十九日五十三刻〇五九。爲月策。以日法除轉周分。得二十七日五十五刻四六〇八。爲轉終。以日法除交終分。得二十七日二十一刻二二二。爲交終。以步五星。以日法除星周率。得周日。木周率二百九十萬七千八百七十九秒六十四。火五百六十八萬五千六百八十七秒六十四。土二百七十五萬六千二百八十八秒七十八。金四百二十五萬六千六百五十一秒四十三半。水八十四萬四千七百三十八秒五。木周日三百九十八日八十八刻六。火七百七十九日九十二刻九六。土三百七十八日九刻一六。金五百八十三日九十刻二六。水一百一十五日八十七刻六六。崇甯元年。方外之士自云王其姓。面作璣衡之制。七政運行。曲盡其妙。著爲成書。惜金人入寇。儀象盡歸於金。可惜也。高宋建炎元年。卽金天會五年。金司天楊級始造大明厤。然其所本不能詳究。或曰因宋紀元厤而增損之也。正隆間。占候漸差。乃命司天趙知微重修大明厤。時孝宗淳熙七年。金大定二十年也。演紀上元甲子。至大定二十年庚子。八千八百六十三萬九千六百五十六年。日法五千二百三十。歲實一百九十一萬二百二十四分。朔實一十五萬四千四百四十五分。轉終分一十四萬四千一百一十秒六千六十六。交終分一十四萬二千三百一十九秒九千三百六十八。以日法歸歲實。得三百六十五日二十四刻三五九四。以日法歸朔實。得二十九日五十三刻〇五九二。以日法歸轉終。得二十七日五十五刻四六二。

以日法歸交終得二十七日二十一刻二二三．木星周、三百九十八日八十八刻．火、七百七十九日九十三刻一六．土、三百七十八日九刻〇三．金、五百八十三日九十刻一四．水、一百一十五日八十七刻六．終金之世．止用知微厤．元初猶用之．至授時．始改．宋太史候臺銅渾儀．乃吏部句當官韓公廉所製．公廉通九章句股法．以推天度．撰九章句股測驗渾天書一卷．貯之禁中．後失其傳．故世無知者．金既取汴．以輦致銅渾儀於燕．汴至燕相去千餘里．望筒取極星．稍差移下四度．纔得之．明昌六年．龍擊渾儀．摧落旋螢緝之．貞祐南渡．遂委而去．吁嗟．神物之成敗．數也．自時厥後．遂無制渾儀如公廉之精巧者．句股測驗法．郭守敬之割員．是其術也．今可倣而行之．

遼史大明厤．即劉宋祖冲之大明厤．

古今律厤考卷十九

歷代考

宋史南渡

高宗時中原既失禮樂淪喪星翁離散紀元厤亡紹興二年高宗重搆得之乃命常州布衣陳得一改造統元厤賜得一通微處士厤雖頒行有司不善用之暗用紀元法推步推得乾道三年丁亥歲十一月甲子朔裴伯壽陳統元法當進作乙丑於是依統元法正之光州士人劉孝榮言是年四月戊辰朔日食一分日官言食二分既而精明不食是年孝宗命劉孝榮治厤孝榮言統元厤差采五代民間萬分厤作三萬分以爲日法造乾道厤時談天者各以技術相高互相詆毀紛紛不已累累較驗氣朔交食各有異同至淳熙三年因推太陽不合仍命孝榮改造新厤賜名淳熙淳熙末驗合朔有差光宗紹熙二年詔改新厤仍命孝榮爲之賜名會元四年布衣王孝禮言今年十一月冬至日景表當在十九日壬午會元厤註乃在二十日癸未係差一日崇天厤癸未日冬至加時在酉初七十六分紀元厤在丑初一刻六十七分統元厤在丑初二刻二分會元厤在丑初一刻三百四十分陳得一造統天厤劉孝榮造乾道淳熙會元三厤皆未嘗測景苟弗立表測景莫識其差乞遣官以銅表同孝禮測驗朝廷雖從未暇改作慶元四年會元厤占候多差日官草澤互有異同舊厤後天十一刻詔楊忠輔造新厤五年厤成賜名統天是年六

月乙酉朔。推日食不驗。嘉泰二年五月甲辰朔日食。草澤趙大猷、言午初三刻日食。詔太史與草澤聚驗於朝。太陽午初一刻起虧。未初刻復滿。大猷言然。統天厤先天一辰有半。迺罷楊忠輔詔草澤有通厤者應聘修治。開禧之年。大理評事鮑澣之言。統天厤氣朔五星。皆立虛加虛減之數。氣朔積分。乃有泛積定積之繁。其餘差漏。不可備言。楊忠輔今見統天厤舛。私成新厤。容臣與太史草澤諸人所著厤參攷之。檢討曾漸亦言。乾道、淳熙、慶元三厤。皆出劉孝榮一人之手。後爲楊忠輔所勝。久之亦差。願以諸厤下本省參攷。以最近者頒用。於是改定新厤成。厤名開禧。詔以戊辰年權附統天厤頒之。於是開禧附統天行於世。四十五年嘉定十一年。太史局推測。七月朔日食一分。驗之不食。淳祐十一年侍御史陳垓言。淳祐十年冬頒十一年厤。稱成永祥等依開禧新厤推算。辛亥歲十二月十七日立春。在酉正一刻。今所頒厤。乃相師堯等依淳祐新厤推算。到壬子歲立春日在申三刻。質諸前厤。乃差六刻。以此頒行天下。豈不貽笑四方。且開禧舊厤僅差一二刻。而李德卿造淳祐新厤。差六刻餘。與今前後兩厤俱差六刻。十二年秘書省言。李德卿厤與譚玉進會天厤。各有得失。請商確推算。合衆長而爲一。然後賜名頒行。十二年厤成。賜名會天。寶祐元年行之。史闕其法。咸淳六年十一月三十日冬至。至後爲閏十一月。既已頒厤。浙江安撫司準備差遣臧元震言。十九歲爲一章。至朔同日。謂之章月。今以十一月三十日爲冬至。又以冬至後爲閏十一月。自淳熙壬子至淳熙庚午。凡十九年。是爲章歲。以十九年七閏推之。則閏月當在冬至前。不當在冬至後。以至朔同日論之。則冬至當在十一月初一日。不當在三十日。震儒者。豈欲與厤官較勝負。既

知其失安得默而不言耶。於是朝廷下之有司。遣官偕元震與太史局辯正。而太史之詞窮。元震轉一官。判太史局鄧宗文、譚玉等各降官有差。因更造厤。六年成。七年頒行。卽成天厤也。德祐之後。陸秀夫擁立益王走海上。命鄧光等作厤。賜名本天厤。今亡。

統元、乾道、淳熙、會元四厤。史合爲一册。

統元厤。除得一。造演紀上元甲子。距高宗紹興五年乙卯。積九千四百二十五萬一千五百九十一。元法、六千九百三十。歲周、二百五十三萬一千一百三十八。朔實、二十萬四千六百四十七。轉周分、一十九萬九百五十三秒二千五百六十三。交終分、一十八萬八千五百八十秒六千四百五十。以元法除歲周。得三百六十五日二十四刻三五七八。爲歲實。除朔實。得二十九日五十三刻〇五九一。爲月策。除轉周分。得二十七日五十五刻四五八五。爲轉終。除交終分。得二十七日二十一刻二二一四。爲交終。以步五星。以元法除終率。得周日。木終率二百七十六萬四千二百三十八秒三十二。火、五百四十萬四千八百四十六秒三十九。土、二百六十二萬九十四秒三十三。金、四百四萬六千四百九十六秒三十三。水、八十萬三千四十八秒八十三。木周日、三百九十八日八十八刻七九。火、七百七十九日九十二刻〇一。土、三百七十八日七刻九九。金、五百八十三日九十一刻。水、一百一十五日八十八刻。

乾道厤。劉孝榮造。演紀上元甲子。距孝宗乾道三年丁亥。積九千一百六十四萬五千八百二十三。元法、三萬。朞實、一千九十五萬七千三百八。朔實、八十八萬五千九百一十七秒七千六。轉周分、八十二萬六

千六百三十七秒七千三百九十五。交終分、八十一萬六千三百六十六秒六千三十四。以元法除朞實。得三百六十五日二十四刻三六。爲歲實。除朔實。得二十九日五十三刻〇五九二。爲月策。除轉周分。得二十七日五十五刻四五九。爲轉終。除交終分。得二十七日二十一刻二二二。爲交終。以步五星。以元法除終率。得周日。木終率、一千一百九十六萬六千五百八十一。火、二千三百三十九萬一千九百八十一。土、一千一百三十四萬二千七百四十六。金、一千七百五十一萬六千八百七十二。水、三百四十七萬六千二百八十四。木周日、三百九十八日八十八刻六。火、七百七十九日七十三刻〇二。土、三百七十八日九刻一五。金、五百八十三日八十九刻五七。水、一百一十五日八十七刻六一。

㤗熙厤劉孝榮造。演紀上元甲子。距孝宗㤗熙三年丙申。積五千二百四十二萬一千九百七十二。元法、五千六百四十。歲實、二百五萬九千九百七十四。朔實、一十六萬六千五百五十二秒五十六。轉周分、一十五萬五千四百七秒九千七百四十。交實、一十五萬三千四百七十六秒九千五百四十六。以元法除歲實。得三百六十五日二十四刻三六一七。卽歲實。除朔實。得二十九日五十三刻〇五九五。爲月策。除轉周分。得二十七日五十五刻四六。爲轉終。除交實。得二十七日二十一刻二二二六。爲交終。以步五星。以元法除周實。得周日。木周實、二百二十四萬九千七百一十五秒六十五。火、四百三十九萬八千八百一秒六千五十二。土、二百一十三萬二千四百二十八秒六。金、三百二十九萬三千二百七十秒五十。水、六十五萬三千五百四十五秒五十三。木周日、三百九十八日八十八刻五六。火、七百七十九日九十二刻九

三十三百七十八日九刻金五百八十三日九十一刻三一水一百一十五日八十七刻六七
會元厤劉孝榮造演紀上元甲子距光宗紹熙二年辛亥積二千五百四十九萬四千七百六十七統率
三萬八千七百氣率一千四百一十三萬四千九百三十二朔率一百一十四萬二千八百三十四轉率
一百六萬六千五百六十一秒七千三百一十交率一百五萬三千一百一十二秒二千一百四十以統
率除氣率得三百六十五日二十四刻三七二爲歲實除朔實得二十九日五十三刻〇五九四爲月策
除轉率得二十七日五十五刻四五六六爲轉終除交率得二十七日二十一刻二二〇二爲交終以步
五星以元法除周率得周日木周率一千五百四十三萬六千八百三十四秒九十八火三千一十八萬
三千二百六十八秒八十七土一千四百六十三萬二千一百四十七秒七十一金二千二百五十九萬
七千三十九秒三十七水四百四十八萬四千四百四秒四十三水周日三百九十八日八十八刻四六
火七百七十九日九十二刻九四土三百七十八日九刻一六金五百八十三日九十一刻三三水一百
一十五日八十七刻六
統天開禧成天三厤史合爲一册
統天厤楊忠輔造演紀上元甲子距甯宗慶元五年己未積三千八百三十五策法一萬二千歲分四百
三十八萬二千九百一十餘六萬二千九百一十朔實三十五萬四千三百六十八轉實三十三萬六百
五十五交實三十二萬六千五百四十七以策法除歲分得三百六十五日二十四刻二五爲歲實除朔

實得二十九日五十三刻〇六六六爲月策除轉實得二十七日五十五刻四五八三爲轉終除交實得二十七日二十一刻二二五爲交終木星周日三百九十八日八十八刻四九火七百七十九日九十二刻九六土三百七十八日九刻一六金五百八十三日九十刻二七水一百一十五日八十七刻六二開禧厤鮑澣之造演紀上元甲子距甯宗開禧三年丁卯積七百八十四萬八千一百八十三日法一萬六千九百歲率六百一十七萬二千六百八朔率四十九萬九千六十七轉率四十六萬五千六百七十一秒五千三百九十六交率四十五萬九千八百八十六秒四千八百二十五以日法除歲率得三百六十五日二十四刻三〇七六爲歲實除朔實得二十九日五十三刻〇五九二爲月策除轉率得二十七日五十五刻四五八八爲轉終除交率得二十七日二十一刻二二一七爲交終以步五星木星周日三百九十八日八十八刻六火七百七十九日九十二刻九二土三百七十八日九刻一六金五百八十三日九十刻二七水一百一十五日八十七刻六

成天厤臧元震造演紀上元甲子距度宗咸淳七年辛未積七千一百七十五萬八千一百四十七日法七千四百二十歲率二百七十一萬一百一朔率二十一萬九千一百一十七轉周分二十萬四千四百五十五秒二千四百六十交終分二十萬一千九百一十四秒七千五十一以日法除歲率得三百六十五日二十四刻三九三五爲歲實除朔實得二十九日五十三刻〇五九三爲月策除轉周分得二十七日五十五刻四六三一爲轉終除交終分得二十七日二十一刻二二三爲交終以步五星木星周日三

百九十八日八十八刻五七火、七百七十九日九十二刻九土、三百七十八日九刻一六金、五百八十三日九十刻二六水、一百一十五日八十七刻五九。

史稱孝宗乾道三年丁亥歲有司不善用統元厤暗用紀元法推是年十一月甲子朔裴伯壽陳統元法進作乙丑朔於是依統元正之以授時推是年冬至二日六十四刻閏餘二日三刻經朔〇日六十一刻加差一十六刻定朔〇日七十七刻是十一月朔甲子酉正一刻合朔冬至非乙丑朔也蓋由陳得一所立歲實餘分强轉終餘分弱以積九千餘年用之遂加轉刻數贏長進作乙丑日矣有司用紀元爲是即此見紀元愈於統元豈有司不善用耶劉孝榮言是年四月朔日食一分日官言食二分既而精明不食以授時推是年四月朔交泛十三日九十九刻入食限定朔四日六十七刻得戊辰日申時日食是年即金大定七年金史書是日日食金主避正殿減膳伐鼓應天門內百官各於本司庭立明復乃止夫曰庭立明復乃止則眞見其食與復圓也然則宋何以不食蓋宋臨安偏南金偏北月食在陰厤故金見其食而宋不見也所推一分二分步算少差耳授時乃燕京治厤益偏東北故推當食職此故也亦何異之有諸人考校氣朔晷刻交食分秒黃赤星躔多少參差連篇累牘甲乙不決互相詆毀不知皆由地里南北不一諸人所用厤術不齊或偶中者溷正旋改者射覆競取功名互相下石如是而已劉孝榮采五代民間萬分厤作三萬分爲日法乃三因萬分小厤作三萬分以隱萬分之名其實三萬分厤即萬分厤朝四暮三之說也緣朔餘太强孝榮遂減其分乃增入秒曰秒七千六從古朔餘有秒數乎紹熙四年布衣王

孝禮言十一月日景表當在十九日壬午會元注在二十日癸未崇天在癸未酉初刻七十六分紀元在丑初一刻六十七分統元在丑初二刻二分會元在丑初一刻三百四十分以授時推是年冬至分一十八日九十五刻得壬午日亥時正三刻冬至夫以孝禮親測晷景壬午日食非臆說也而授時適與之合崇天等厤則皆以未嘗測景之故未嘗測景而謬定歲實所以皆失之後天皆加至次日此授時從測景來所以獨優也史稱慶元五年六月乙酉朔推日食不驗以授時推是年正月朔交泛二十七日一十刻定朔二十九日六十四刻得癸巳朔申時日食以步至六月經朔五十七日五十四刻得辛酉無乙酉六月交泛一十一日四十刻不入食限七月經朔二十七日七刻得辛卯無乙酉七月交泛一十四日八入食限六月七月俱無乙酉七月入限而又非其日無一可者何食之有楊忠輔之誤推也史稱嘉泰二年五月甲辰朔日食草澤趙大猷言午初三刻日食驗之午初一刻起未初刻復滿大猷言然統天先天一辰有半乃罷楊忠輔以授時推是年五月朔交泛一十三日三十刻入食限定朔四十日四十九刻得甲辰日午初三刻合朔日蝕則起虧午初復滿未初與大猷所言天行所至若合符節楊忠輔其何說之辭史稱嘉定十一年七月朔日食一分驗之不食以授時推是年七月朔交泛一十四日三十刻入食限定朔六日四十九刻得庚午朔午時日食然食止一分臨安偏南不見其食亦不爲差史言淳祐十一年十二月十七日立春開禧厤算酉正一刻淳祐等厤算申三刻謂相差六刻有奇以授時算是日立春分八日六十八刻得壬申日申正一刻立春則淳祐爲近開禧爲遠也蓋授時較宋時測驗日晷無差則依授

時爲正。咸淳六年。會天厤推冬至至後爲閏十一月。既已頒厤。臧元震厤辯以章月至朔同日論之。應冬至前閏十月。不應冬至後閏十一月。應以十一月初一日爲冬至。不應以十一月三十日爲冬至。與太史局辯正。而太史之詞窮。以授時推。咸淳六年。歲前天正閏餘一十八日六十九刻。應閏十月。至十一月朔日閏月已過閏餘止四刻餘。是日冬至分二日六十三刻。得丙寅申初初刻冬至。經朔二日五十九加差一十九刻五十分。以加經朔爲定朔二日七十八刻。得丙寅日酉正三刻合朔。乃是十一月丙寅朔申時冬至。酉時合朔。正爲章月至朔同日。臧元震之言是也。會天誤矣。然後知宋厤之多差。而授時之密近獨超於前代也。

元史

元初承用金大明厤。庚辰歲。太宗西征。五月望。月蝕不效。二月五日朔。微月見於西方。南中書令耶律楚材以大明厤後天。乃更撰厤。推上元庚午七政同會虛宿六度。以應太祖受命之符。又以西域中原地里殊遠。創爲里差。遂題其名曰西征庚午元厤。表上之。然不果頒用。至元四年。西域札馬魯丁撰進萬年厤。世祖稍頒行之。萬年法未傳。庚午元厤演紀。上元庚午。距太宗庚辰積二千二十七萬五千二百七十算。日法五千二百三十。歲實一百九十一萬二百二十四。朔實一十五萬四千四百四十五。周天度三百六十五度二十五分六十七秒。轉終分一十四萬四千一百一十秒六千二十。交終分一十四萬二千三百一十五秒九千三百。以日法除歲實。得三百六十五日二十四刻三五九四。即歲實。除朔實。得二十九日

五十三刻〇五九二七爲月策除轉終分得二十七日五十五刻四六〇八爲轉終除交終分得二十七日二十一刻二二二四爲交終木星周日三百九十八日八十八刻火七百七十九日九十三刻一六土三百七十八日九刻〇二金五百八十三日九十刻一四水一百一十五日八十七刻六史云楚材損節氣之分然歲實仍舊未嘗損也其餘諸率雖微有增減其實皆大明之舊亡異術至授時測驗始密至元十三年元世祖詔中書左丞許衡太子贊善王恂都水少監郭守敬改治新厤衡等以爲金雖改厤止以宋紀元厤微加增益實未嘗測驗於天乃與南北日官參考累代厤法測候日月星辰消息運行之變參別同異酌取中數以爲厤本十七年冬至厤成賜名授時十八年頒行天下自古及今其推驗之精未有出於此者後元順帝亡併其厤官厤術俱沒入沙漠中我朝存其餘法而失其本源洪武初遭元統改易溷亂其術遂使至今疇人布算多所舛錯余乃因元史之舊編稽前代之故實繹其端緒驗諸象緯以詳著於篇至其郭守敬之術所未備併所差失者余悉補葺訂正厤乃完矣詳見後

古今律厤考卷二十

歷代日食厤

西漢

漢史載漢高帝三年丁酉歲十月甲戌晦日食在斗二十度十一月癸卯晦日食在虛三度置所求距算以授時歲實乘之得五十四萬二千〇二十一日九十四刻七十六分爲中積以氣應減中積滿旬周去之不盡以減旬周餘一十三日一十一刻二十四分爲冬至分置中積減閏應餘五十四日三千〇〇一日七十四刻二十六分滿朔實去之不盡以減朔實餘二日七十六刻一十三分二十二秒爲天正閏餘分卽縮末厤置冬至減閏餘餘一十〇日三十五刻一十〇日七十八秒爲天正經朔分置中積減轉應加閏餘滿轉終去之不盡以減轉終餘一十四日八十四刻八十一分七十八秒以轉中去之餘一日〇七刻〇八分七十八秒爲遲厤以縮遲二厤推得加差一十一刻五十一分加入經朔得一十〇日四十六刻爲定朔是甲戌日午初刻合朔

置中積減交應加閏餘滿交終去之不盡以減交終餘一十四日四十刻爲天正交泛分入食限

置中積減周應滿周天去之不盡以減周天餘三百三十五度二八九九以虛六度算外得斗二十二度爲冬至赤道度查天正閏餘二日有奇減回二度有奇則朔日在斗二十度漢史合宿度既合以後不復推

是十一月甲戌朔午時日食非十月甲戌晦食亦無十一月癸卯晦之比食也蓋漢初厤久失次未置厤官不知是年冬至之前應閏八月而未置閏故以十月爲十一月及過此見天星漸移方補一閏始悟十月乃十一月也其原紀十月甲戌晦遂改爲十一月甲戌晦然又恐未的也乃併十月晦兩存之前月既繫以戊則次之應癸酉者不得不繫之卯併繫之虛吁亦大勞矣實十月晦卽十一月朔食爲是而前後月皆不入交不應食也後修史者見漢厤兩存其食遂目爲比食不知六月一交萬無比食之理而日食卽朔亦無晦食之說也綱目書法云自癸丑書日食至是四十五年然後復書秦政代立以來至於國亡乃皆未嘗日食豈秦之德有以勝妖歟日君象也秦閏位也其不足以當天審矣綱目書日食三百六十七而一歲再食者二十五其間連月而食者二而已是年漢文帝三年一歲三食者不與焉此言皆非也從古未有四十餘年不日食者秦日官失之故不書或秦暴厭天災而不書也一歲再食正六月一交之應食也連月之食厤官交戰而兩存之非其實也至又疑以一歲三食之說卽何不併其一歲四食五食而疑之

高帝九年癸卯歲六月乙未晦日食

置所求距算。以歲實乘之。得二千一百九十一日四六三四。爲中積分。加氣應。滿旬周。去之。餘四十四日。五七五八。爲冬至。

置中積。加閏應。滿朔實。去之。餘八日九六〇八。爲天正閏餘。卽縮末麻。

置冬至。減閏餘。餘三十五日六一四九。爲天正經朔。

置中積。加交應。減閏餘。滿交終。去之。餘二十二日六九三四。爲天正交泛。

置中積。加轉應。減閏餘。滿轉終。去之。以減轉中。餘九日五二一三。爲天正遲麻。

置天正經朔。加入朔實。滿紀法。去之。餘三十一日八五九七。爲七月經朔。

置天正交泛。加入朔實。滿交終。去之。餘一十四日〇二。爲七月交泛。入食限。

置入朔實。減閏餘。以減半歲周。餘四十四日六六。爲七月朔縮初麻。

置天正遲麻。加入轉差。滿轉中。去之。餘一十一日五五。爲七月朔疾麻。

以縮疾二麻。法推得三十八刻七九。爲減差。以減經朔。餘三十一日四七一八。爲定朔。算得七月乙未朔午初刻合朔。以後從此推得。止具交朔二條。

是七月乙未朔午時日食。非六月乙未晦。

惠帝七年癸丑歲正月辛丑朔。日食。

十二月交得一十三日一五。入食限。

十二月朔得七日三九．辛未巳時合朔．
推得是年十一月閏餘分二十九日有奇．是月二十九日冬至．卽閏十一月．漢厤失一閏．遂以十二月朔誤作次年正月朔．然實是惠帝六年壬子歲十二月辛未朔日食也．以法推十二月初一辛未合朔．非辛丑．前而閏十一月朔辛丑．交泛十日有奇．後而正月朔庚子．交泛一十五日有奇．皆不入食限．漢厤誤推正月日食．過此．見天星漸移．覺失一閏．方補一閏．旣補矣．若曰、前所誤之正月．乃十二月也．十二月朔宜辛未．旣移一月．則宜改辛未爲辛丑．是已誤而又誤矣．夫以六年季冬之朔日．爲七年春正之元旦．三朝享獻．誤有典禮．履端序愆．已屬謬戾．漢史載谷永占歲首正月朔日．是爲三朝尊者惡之．綱目書法云．日食三朝．大變也．書正月朔日食．始此．綱目書正月朔日食二十八．有應者二十．可畏哉．是年食八月大喪．其他李淳風等所纂乾坤變異錄、觀象玩占等書．俱云是年正月日食．八月帝崩之應．至今司天家祖述之．豈知是蝕之非正旦也．則占者又何取焉．
惠帝七年癸丑歲．漢史書五月丁卯先晦一日日食．綱目書五月日食．不言晦朔．
六月交二十七日〇六．入食限．
六月朔三日六四．丁卯申時．
是六月丁卯朔申時日食．漢厤誤以六月朔作五月晦之先一日．綱目見其先朔二日也．遂不書日．劉向以爲五月微陰始起．而犯至陽．其占重．至其八月．宮車晏駕．有呂氏詐置嗣君之害．京房易傳曰．凡日食

不以晦朔名曰薄人君誅將不以理或賊臣將暴起日月雖不同宿陰氣盛薄日光也夫曰日食召變誠是而劉向以五月微陰爲言則非蓋既非五月則微陰何取耶凡日食必朔以法推之卽食晦亦無則豈有先晦一日之理漢厤誤推至隔二日已屬差誤乃京房遂以私意命名爲薄食而斷之以事應何太謬也又云日月不同宿爲陰氣盛薄日光豈知六月朔申刻日月同宿而食本自不忒何嘗先二日而薄食也夫天道談何容易堯曰欽若昊天敬授人時仲康征羲和不少貸京房等闇於厤數而妄談禍福以惑人書之史册遺爲篋蔡若不校讐訂正幾何而不誤萬世也

高后二年乙卯歲六月丙戌晦日食

法推七月朔不入食限前後月朔亦不入食限不宜食也想當時誤推在册至日見其未食且疑之故漢史但書丙戌食而不記其在何宿度其誤可知矣

高后七年庚申歲正月己丑晦日食

二月交、二十六日六八入食限

二月朔、二十五日〇五己丑午時

是二月己丑朔午時日食非正月己丑晦

文帝二年癸亥歲十一月癸卯晦日食

十二月交、二十六日一九入食限

十二月朔、三十九日五五。癸卯未時。
是十二月癸卯朔未時日食。非十一月癸卯晦。
文帝三年甲子歲。十月丁酉晦日食。十一月丁卯晦又食。
十一月交、二十六日八。入食限。
十一月限、三十三日四四。丁酉巳時。
是十一月丁酉朔巳時日食。非十月丁酉晦。亦無十一月丁卯晦之比食也。蓋冬至前應閏。而漢厤失一閏。故以十月爲十一月。及過此。見天星漸移。方補一閏。始悟十一月乃十月也。其原紀十一月丁酉晦。遂改爲十月丁酉晦。然又恐未的也。乃併十一月晦兩存之。十月既繫以丁酉。則十一月之應丁酉者。不得不繫之以卯。此與高帝三年比食之誤同。是年。文帝下詔罪己求言。稱十一月晦。豈知是朔非晦也。
文帝後四年辛巳歲。四月丙辰晦日食。
六月交、一十二日八五。入食限。
六月朔、二十一日五。乙酉午時。
是六月乙酉朔午時日食。非四月丙辰晦。蓋六月前不應閏。而漢書豫置一閏。過此。覺其差也。減去一閏。遂改五月爲四月。五既爲四。則併其丙戌而移之丙辰矣。不知實丙戌前一日六月乙酉朔日食也。
文帝後七年甲申歲。正月辛未朔日食。

法推是年正月朔交五日四十刻。不入食限。前後月皆不入食限。日不應食。漢史書七年正月辛未朔日食。而不書其宿度。此必厤官誤推是食。既而見其不食也。遂删其宿度。通鑑綱目不書是食。亦因漢史删之。故修史者不載。

景帝三年丁亥歲二月壬午晦。日食。

三月交一十四日一八。入食限。

三月朔一十八日二三。壬午卯時。

是三月壬午朔卯時日食。非二月壬午晦。漢史書二月壬午晦。蓋誤以三月朔爲二月晦也。綱目書正月壬午晦日食。則非矣。步正月晦、二月朔、無壬午。亦不入食限。

景帝四年戊子歲十月晦日食。

推戊子歲前丁亥歲十一月朔交泛五日五十一刻。不入食限。推戊子歲後十一月朔交泛八日四十四刻。亦不入食限。俱不應食。是年漢史無日食。而綱目書四年冬十月晦日食。書於春夏之後。且云、太初以前皆以冬十月建亥爲歲首。此年及中四年皆先書春夏後書冬。錯簡也。班史同。考漢史不書食。而綱目書食。夫事一本之史。史無而綱目有。從何處來也。若以爲歲首建亥。天正在戊子前丁亥歲耶。而丁亥不入食限。若以爲先書春夏後書冬。天正在戊子冬耶。而戊子冬亦不入食限。無一可者。綱目誤矣。

景帝七年辛卯歲十一月庚寅晦。日食。

十二月交、一十四日二九。入食限。
十二月朔、二十六日三八。庚寅巳時。
是年閏餘二十九日二刻有奇。卽閏十一月。步至十二月初一。得庚寅日巳時日食。非十一月庚寅晦也。
漢史十一月上少一閏字。
景帝中元年壬辰歲。十二月甲寅晦。日食。
法推是年十二月晦、併正月朔、俱無甲寅。亦不入食限。漢厤不書宿度。是誤食暗削之故。通鑑綱目亦不載是食。
景帝中二年癸巳歲。九月甲戌晦日食。
法推是年九月晦、併十月朔、無甲戌。推在夜食。亦非應食之日。故漢厤不書宿度。誤推暗削。綱目不知。亦誤書。
景帝中三年甲午歲。九月戊戌晦。日食幾盡。
十月交、一十四日四一。入食限。
十月朔、三十四日六三。戊戌申時。
是十月戊戌朔申時日食。非九月戊戌晦也。漢厤不載宿度者。算皆不食。而此書食在尾。且云食幾盡。是彼時眞見其食矣。今算之。則果有不爽。可見不書宿度者。厤官誤推在册。至期見其不食。遂删其宿度。而

猶存其名。交戰於胸中。無可奈何之故也。

景帝中四年乙未歲十月晦日食。見綱目。史無。

法推景帝中四年乙未歲天正前十月、十一月、皆不入食限。天正後十月、十一月、皆不入食限。是厤官誤推晷刻之故。綱目不知。書是年日食。舊綱目書五年冬十月日食。新綱目書四年冬十月日食。且云夏蝗當在日食下。又云五年當書夏蝗上。夫事一本之史。史無而綱目有。從何來耶。且兩書異年。自相紊亂。且不標晦朔。其無據可知矣。

景帝中六年丁酉歲七月辛亥晦日食。

八月交、一十三日九二入食限。

八月朔、四十七日三六辛亥辰時。

是八月辛亥朔辰時日食。非七月辛亥晦。

景帝後元年戊戌歲七月乙巳先晦一日日食。

八月交、一十四日五三入食限。

八月朔、四十一日六三乙巳申時。

是八月朔乙巳申時日食。非七月先晦一日。

武帝建元二年壬寅歲二月丙戌朔日食。

推壬寅正月、二月、三月朔、皆無丙戌、皆不入食限、漢厤之誤推也、

漢唐秘史載建元二年十月朔日食、

十月交、二十六日二三、入食限、

十月朔、一十七日〇七辛巳申時、

推是年十月初一辛巳申時合朔、去交分、入食限、日應食、是食、漢史不載、通鑑綱目亦不載、查漢唐秘史、載二年十月朔日食、且史曰秘其所紀多出於史鑑之外者、必內府秘藏之實錄也、所載日食、斷非無因、必彼時仰見天象有食而秘紀之者、漢厤誤算二月候之不食、其十月之應食、厤官失算、若輩詆日月爲亂行、未可知、遂存其僞而去其眞矣、不然、何以布法算與秘史穩合不爽耶、大都半載一交、十月食、則前此宜四月交、又何惑乎二月之不交而食也、漢厤二月朔食之誤無疑矣、

建元三年癸卯歲九月丙子晦日食、

十月交、二十六日八四、入食限、

十月朔、一十二日三四、丙子辰時、

是十月朔丙子辰時日食、非九月丙子晦、

建元五年乙巳歲正月己巳朔日食、

推是年正月朔不入食限、漢史不書宿度、晤創之故、通鑑綱目亦不書是食、

元光元年丁未歲二月丙辰晦日食七月癸未先晦一日日食日中時食從東北過半晡時復
推是年三月朔不入食限漢史不書宿度暗削之故通鑑綱目亦不書是食
七月經朔二十〇日〇八刻九三減差五十三刻九三
七月朔交二十六日九十五刻入食限
七月定朔一十九日五十五刻癸未日未時
推是年七月初一癸未日合朔日食非七月癸未先晦一日也蓋是年閏三月漢厤失一閏故誤以七月朔爲七月晦且云先晦一日益謬矣蓋漢厤止憑張蒼等約以章蔀大概步厤一平朔且猶未定卽有平朔而無加減多差至七十刻况無平朔乎且漢厤朔實過分每以朔加之次月一二日則無怪其晦食之多也卽是食之經朔在甲申日丑時以縮疾之七度有奇減回五十餘刻便食於癸未日未時矣此不彰明較著者乎綱目見其先晦一日遂不書晦朔豈知七月朔日月同度而食時刻不爽何嘗先晦一日食也未時合朔則從日中時食過半晡時復良是其云從東北過則非蓋月自西來從西而東過無從東過之理也卽此七月朔食則前此連閏應二月朔交非二月盡之三月初也其二月晦食之誤益見
元朔二年甲寅歲二月乙巳晦日食
三月交二十六日五七入食限
三月朔四十一日五三乙巳午時

是三月乙巳朔午時日食。非二月乙巳晦。漢史書二月晦。蓋誤以三月朔爲二月晦也。綱目書三月晦。則非矣。

元朔六年戊午歲。十一月癸丑晦。日食。

推是年十一月晦、併十二月朔、無癸丑。亦不入食限。漢史書食。而不記其宿度。亦誤推暗刪之故。所以綱目不書是食。

元狩元年己未歲。五月乙巳晦。日食。

六月交、一十三日九九。入食限。

六月朔、四十一日四四。乙巳巳時。

是六月乙巳朔巳時日食。非五月晦。京房易傳。推以爲是時日食從旁右。法曰、君失臣。明年。丞相公孫弘薨。日食從旁左者。亦君失臣。不知凡日食便從旁右。無從旁左之理。

元鼎五年己巳歲。冬十一月朔冬至。觀郊見。

法推是年冬至、一十五日五五。經朔、四十六日六三。次月經朔、一十六日一六。疾度、四度三八。

推得是年閏十月初一日庚戌。十一月初一日己卯。未時冬至。戌時合朔。蓋是年冬至之次日經朔一十六日一十冬刻。在庚辰丑時。而以疾度之四度三十八分減回。則在己卯日戌時合朔。而冬至適與朔會矣。然前月無中氣。宜閏十月也。通鑑綱目書十一月朔冬至。合。

元鼎五年己巳歲。四月丁丑晦。日食。
五月交、二十七日三五。入食限。
五月朔、一十三日五七。丁丑未時。
是五月丁丑朔未時日食。非四月晦。
元封四年甲戌歲。六月己酉朔。日食。
法推是年六月朔無己酉。亦不入食限。漢史不書宿度。誤推暗創故。綱目亦不書是食。
太初元年丁丑歲。冬十一月甲子朔旦冬至。祀明堂。
冬至、五十七日五三。
閏餘、二十七日三六。
經朔、三十〇日一六。
減差、四十三刻七。
定朔、二十九日七二。癸巳日酉時合朔。
十二月經朔、五十九日六九。
減差、三十八刻八。
定朔、五十九日三〇五。癸亥日辰時合朔。

法推太初元年十一月甲午日寅時經朔。以減差減之。得癸巳日酉時合朔。是十一月癸巳朔也。以步至二十九日辛酉午時冬至。再推十二月癸亥日辰時合朔。是十二月癸亥朔也。次日則甲子矣。漢太初、鄧平、唐都、落下閎等未經測驗、止憑章蔀大略之術。以求氣朔。且是年閏餘二十七日三十六刻。應閏二月。天正之前不應閏。而平等誤置一閏。遂以十二月爲十一月。而曰十一月甲子朔冬至。無餘分。爲厤元。不知十一月癸巳朔。非甲子也。十一月二十九日辛酉冬至。非朔旦也。十二月癸亥朔。非十一月朔甲子也。十二月二日甲子。非朔日也。漢厤誤以前月二十九之冬至而加於後月之朔。以後月二日之甲子而加於天正之朔。舛也甚矣。蓋漢厤推步失之後天。故氣過二三日尙不覺。所以日食多在晦也。漢厤日食之晦。余推皆朔。明甚。茲豈口說之謄肖。乃實詣之數。此可與司天氏持籌道之也。綱目書法云。元鼎五年。書十一月朔冬至。親交見矣。不書某甲子。於是祀明堂。則書甲子朔旦。何重厤紀也。至朔同日。常也。甲子朔旦冬至。非常也。故特書之。夫以非常之厤紀。舉非常之祀典。且以氣朔同日定千古厤元。斯豈細事。而豈知是朔之非甲子也。以此明堂事天。天神享之乎。元鼎五年朔旦冬至。實是己卯。親郊禮也。去茲才八年。鄧平等首出治厤。而反違至二三日。則嗣是先時後時。朔悉爲晦。無論欽天。曷以授時厤元云乎哉。

太始元年乙酉歲。正月乙巳晦。日食。

二月癸、一十四日一九。入食限。

二月朔、四十二日三三。丙午辰時。

推得是年二月丙午朔辰時日食。非正月乙巳晦也。漢麻誤推正月乙巳晦日食。至日候之。見其不食。至次日方食。與己所推宿度不合。遂削其宿度不書。故綱目通鑑亦不書是食。而不知丙午之朔食爲是也。

太始四年戊子歲。十月甲寅晦日食。

十一月交、一十四日三、入食限。

十一月朔、五十日四九。甲寅午時。

是十一月甲寅朔午時日食。非十月晦。

征和四年壬辰歲。八月辛酉晦日食。不盡如鉤。在亢二度。晡時食從西北。日下晡時復。

九月交、一十四日四二、入食限。

九月朔、五十七日五八。辛酉未時。

定用、五刻五三。

初虧、未初二刻。正西。食甚、未正三刻。復圓、申正初刻。正東。

推得是年九月辛酉朔。日食九分九十餘秒。非八月辛酉晦。是日食甚。日纏黃道角十度。夫漢史食亢二。而法推角十。蓋角末去亢初不遠。或古時距星稍異。不害其爲同也。未初初虧。申正復圓。食九分九十秒。正晡時食。日下復。不盡如鉤也。第云從西北。則非。蓋漢人自東向西望日。故目爲西北。而不知從北極望之。則食從正西過正東也。是年載日食云晡時至日下。不盡如鉤。詳矣。蓋目覩記之也。余推不爽。則其他

又何疑。

昭帝始元三年丁酉歲。十月壬辰朔日食。

十一月交、二十六日七三。入食限。

十一月朔、二十八日四一。壬辰巳時。

法推是年十一月壬辰朔巳時日食。漢史合。

元鳳元年辛丑歲。七月己亥晦日食。

八月交、二十六日八四。入食限。

八月朔、三十五日五五。己亥未時。

是八月己亥朔未時日食。非七月晦。

地節元年壬子歲。十二月癸亥晦日食。

正月交、二十七日一九。入食限。

正月朔、五十九日六二。癸亥申時。

是地節二年癸丑歲正月癸亥朔申時日食。非元年壬子十二月晦食也。夫正月元旦。是爲三朝。況漢帝改元。以正月爲歲首。則朝賀享獻。履端爲慶。是日日食。誠大變也。孔子吉月必朝服而朝。矧曰元旦。古人有元旦日食不受賀者。正以吉期値大變耳。谷永誤占惠帝六年季冬之朔。以爲七年元旦。而曰三朝尊

者惡之者實是日也漢厤誤推以元旦之日食加於年前之窮歲以正月之二日謬爲元旦之三朝日食而不知爲大變且除夕於履端行朝祭大典於朔二此之所闕豈細欲神道人道能休咎乎百工庶績能釐熙乎政典曰先時者殺無赦不及時者殺無赦然則徵侯之征不少貸而鄧平等當之矣

五鳳元年甲子歲十二月乙酉朔日食

十二月交一十四日二三入食限

十二月朔二十一日二三乙酉卯時

是十二月乙酉朔卯時日食漢厤合

五鳳四年丁卯歲四月辛丑朔日食是爲正月朔愚未作左氏以爲重異

四月交二十七日〇四入食限

四月朔三十七日五五辛丑未時

是四月辛丑朔未時日食漢厤合夫四月純陽用事爲正陽之月陰爲愚五月一陰生之陰氣未動乃愚未作陰侵陽重左氏之說是也

元帝永光二年乙卯歲三月壬戌朔日食

三月交一十四日〇八入食限

三月朔五十八日三四壬戌辰時

是三月壬戌朔辰時日食。漢厤合。
元帝永光四年辛巳歲六月戊寅晦日食。
七月交、二十六日八九入食限。
七月朔、一十四日六五。戊寅申時。
是七月戊寅朔申時日食。非六月晦。
建昭五年丁亥歲六月壬申晦日食。不盡如鉤。因入。
推是年六月晦、七月朔、無壬申。亦不入食限。日不應食。漢史不書在某宿度。卻書因入二字。想誤推應食。見其不食也。遂刪其宿度。添因入二字。若曰日入地矣。文其過也。
建始三年辛卯歲十二月戊申朔日食。
十二月交、二十六日六二入食限。
十二月朔、四十四日五二。戊申午時。
是十二月戊申朔午正二刻日食。漢史合。考社欽對成帝曰。日以戊申食時加未戊、未十也。宮中之部。必此嫡妾將有爭寵相害而爲患者。卽此見是日之食在未時也。法推午正二刻合朔。午正二刻。午將末矣。其未正食甚復圓之時合。
河平元年癸巳歲四月己亥晦日食。不盡如鉤。

五月交、一十三日九三、入食限、
五月朔、三十五日三六、己亥辰時、
是五月己亥朔辰時日食、非四月晦、按劉向云、日蚤食時、從西南起、此必當時厤官親見其食、從蚤食時西南起也、法推辰正三刻合朔、則初虧必辰初正蚤食時也、其云從西南起、則非何、則日食不盡如鉤、是食既也、食既則食起從正西、復圓正東、豈有起從西南之理、蓋視日以北極爲準、辰時日食、日在東北、向西南斜上、月在西南、向東北斜下、相掩而食、漢人向東視之、若從西南者然、而不知是正西之向正東也、夫以千三百餘年之遠、當時親見天象日食辰初者而余所步不爽、則其他何有不合、漢厤以朔爲晦、幷不應食而誤推爲食者、其差謬又奚疑、
河平三年乙未歲、八月乙卯晦、日食、
十月交、二十六日七四、入食限、
十月朔、五十一日五一、乙卯午時、
是十月乙卯朔午時日食、非八月晦、蓋是年十月前不應閏、而漢厤誤置一閏、遂以九月爲八月、而曰乙卯晦日食、非也、
河平四年丙申歲、三月癸丑朔、日食、
三日交、一十三日四三、入食限、

三月朔、四十九日六三。癸丑申時。
是三月癸丑朔申時日食。漢厤合。
陽朔元年丁酉歲。二月丁未晦日食。
三月交、一十四刻。入食限。
三月朔、四十三日六三。丁未申時。
是三月丁未朔申時日食。非二月晦。
永始元年乙巳歲。九月丁酉晦日食。
法推是年九月晦、十月朔、無丁酉。亦不入食限。漢厤誤推暗削。已自知其差矣。谷永不知。而乃以京房易占對帝曰。九月日蝕。酒亡節之所致也。獨使京師知之。四國不見者。禍在內也。夫曰京師見之。曰四國不見。則眞不見也。蓋當時厤官誤推。先已傳布。谷永遂據以爲言。豈知厤官覺差。業已削其宿度。而況兼以四國皆未見乎。既非日食。則易占又何取焉。
永始二年丙午歲。二月乙酉晦日食。
三月交、二十六日四六。入食限。
三月朔、二十一日四二。乙酉巳時。
是三月乙酉朔巳時日食。非二月晦。谷永以易占對帝曰。二月日食，賦重民愁之所致也。所以使四方皆

見京師陰蔽者禍在外也夫曰四方皆見則其眞見曰京師陰蔽則陰雲掩之耳厤官因四方皆見而京師不見遂亦疑之而削其宿度殊不知是日日應食非差也從古有雲掩而不目爲日食乎民愁禍外之占奚取焉

永始三年丁未歲正月己卯晦日食

二月交二十七日〇八入食限

二月朔一十五日六一己卯未時

是二月己卯朔未時日食非正月晦

永始四年戊申歲七月辛未晦日食

八日交一十四日三九入食限

八月朔七日四辛未巳時

是八月辛未朔巳時日食非七月晦鄭興上疏言日月交會數應在朔而頃年日食多在於晦先時而合皆月行疾也日君象月臣象君亢急則臣下促迫故行疾也以余考之日食何嘗在晦何嘗先時而合月何嘗行疾漢厤誤推而鄭興卽以月行疾誤日月且持以告君無知妄言將誰欺欺天乎欺君乎

元延元年己酉歲正月己亥朔日食

正月交二十五日九八入食限

正月朔、三十五日三一．己亥辰時．
是正月己亥朔辰時日食．漢厤合．
哀帝元壽元年己未歲．正月辛丑朔．日食．與惠帝七年同日月．
正月交、一十四日一四．入食限．
正月朔、三十七日三二．辛丑辰時．
是正月辛丑朔辰時日食．漢厤合．然云與惠帝七年同月日．則非．蓋是年實正月朔日食．爲三朝大變．而惠帝七年之正月朔、則六年十二月之朔也．不可同年而語矣．
元壽二年庚申歲．三月壬辰晦．日食．
推是年三月晦、四月朔、無壬辰．亦不入食限．漢厤誤推．見其不食．故不書宿度．
平帝元始元年辛酉歲．五月丁巳朔．日食．
五月交、二十六日九三．入食限．
五月朔、五十三日五．丁巳午時．
是五月丁巳朔午時日食．漢史合．
元始二年壬戌歲．九月戊申晦．日食．既．
推是年九月晦、十月朔、無戊申．亦不入食限．漢厤誤推．見其不食．故不書宿度．

班固前漢書云。凡漢著紀十二世二百一十二年。日食五十三。朔十四。晦三十六。先晦一日三。京房易傳曰。晦而月見西方。謂之朓。朔而月見東方。謂之仄。仄則侯王其肅。朓則侯王其舒。孟康註。朓者。月行疾。在日前。故早見。仄匿者。行遲。在日後。當沒而更見。劉向以爲朓者。疾也。君舒緩則臣驕慢。故日行遲而月行疾也。仄匿者。不進之意。君肅急則臣恐懼。故日行疾而月行遲。不敢迫近君也。不舒不急。以正失之者。食朔日。劉歆以爲舒者。侯王展意顓事。臣下促急。故月行疾也。肅者。侯王縮朒不任事。臣下弛縱。故月行遲也。當春狄時。侯王率多縮朒不任事。故食二日仄匿者十八。食晦日朓者一。此其效也。考之漢家食晦朓者三十六。終亡二日仄匿者。歆說信矣。此皆謂日月亂行者也。吁嗟有是哉。晦日尚未合朔。豈有月已疾行於日前而見西方之理。朔日月方合朔。豈有月反遲退於日後而見東方之理。漢人布算無術。求天不得。而遂以己意命名。曰朓曰仄匿。而繫之以事應。曰肅曰舒。變異因之。使果如其言。豈不前知如神。而抑知其非然也。余以法推春秋暨西漢。日凡九十餘食。內不應食而漢厤誤推爲食。及置閏失所者。亡論。若其食晦與二日及晦先一日者。則無一不食朔也。且併其方位時刻分數若合符節不爽矣。乃京房等妄名朓仄。而猶駕言以欺人。曰此其效也。歆說信矣。日月亂行者也。夫從古以來。月何嘗有一非朔食。以一無所有之事。而加之日月。詆爲亂行。諸君卻自誇爲效爲信。果孰信耶。效耶。亂行耶。日月不亂行。而若等亂道。其何傷於日月乎。多見其不知量也。

按文獻通考。載成帝元延元年。劉向上疏言。臣向前數年言日常食。今連三年比食。自建始以來。二十歲

間而八食率二歲六月而一食古今罕有易曰觀乎天文以察時變昔孔子對魯哀公並言夏桀殷紂暴虐天下故厤失則攝提失方孟陬無紀此皆易姓之變也夫向言日食召變誠是而云前知日食則未也漢史紀成帝建始以來二十年間日凡十食以余推之建始三年十二月朔河平四年三月朔元延元年正月朔皆是而河平元年四月晦陽朔元年二月晦永始二年二月晦三年正月晦四年七月晦皆非則皆次月朔食也河平三年之八月晦則十月朔蓋漢厤誤置一閏之故永始元年之九月晦則不應食即彼時四國不見矣劉向上疏告君自謂臣前數年言日當食而今果然是前知如神也何乃食朔而以爲晦誤置閏而不知不應食而不改豈數年前知而後復昏耄耶一晦朔且未辯而尙敢言前知孔子曰知之爲知之不知爲不知是知也則向不免强不知以爲知矣又考秘史漢宣帝甘露三年帝命劉向校書天祿閣夜有黃衣老人植青藜杖進吹杖端忽然火曰我太乙之精也天帝聞下界有卯金之子博學能文令我下觀老人見几上有化胡書曰書內蔥嶺一字是其山出蒨蓉故名以爲蔥誤矣嶺北乃老子化胡成佛之所可改作蒨復見几上有列仙傳曰老子卽老聃在堯時爲務成子至今猶存太上老君乃太始之初人今人以爲卽老聃非也鑿鑿堯時人堯封爲彭城君得不死藥至今猶存人謂彭年八百非也語畢老人乃出玉牒天文書授之劉向自是文學異常夫太乙之神道之祖也天文之書厤之源也老人知太始之老君記成佛之蒨嶺老聃彭鑿皆識其人豈非至神且以上帝之天文授向則向也厤象之事宜精而庶徵之術宜驗矣何乃課日不效以朔爲晦眺仄不經事應無據夫以化胡書一慈字且令亟改

而況日月晦朔所關之大有所不知乎麻懸於昊天而天授無明效太乙眞宰之謂何然則老人者無乃非眞太乙而天文非眞書耶抑劉向欲己天文五行之書傳於天下而故假爲天神以駭世耶且也劉向以如斯妄誕之徒麻代以來從祀孔子廟廷至國朝嘉靖間張璁引程敏政議劉向初以獻賦進喜誦神仙方術嘗上言黃金可成鑄作不驗下吏當死其兄陽城侯救之獲免所著洪範五行傳最爲舛駁使箕子經世之微言流爲陰陽術家之小技宜罷祀從之夫敏政所云仙丹陰陽之舛即青黎玉牒之詐也若非清廟罷祀則宮牆美富之中幾何而不久爲一僞學所玷

古今律厤考卷二十一

歷代日食厤

東漢

光武建武二年丙戌歲。正月甲子朔。日食。

正月交、二十六日五一。

正月朔、初日五十八刻。甲子未時。

赤道、危八度九五。

推得漢光武建武二年丙戌歲。正月甲子朔。未正初刻合朔。日食在危八度。宿度既合。以後不復推。又考古今注。載光武建武元年乙酉歲。卽更始三年。正月庚午朔。日食。以法推。元年正月初一己巳日亥時合朔。日食在夜。夜食不書。無乃漢史誤布應食。及期見其不食也。而遂削之耶。所以漢史不載是食。古今注則仍存未削耳。

建武三年丁亥歲。五月乙卯晦。日食。

六月交、一十三日八二。

六月朔、五十一日三六。乙卯辰時。

是六月乙卯朔辰時日食。非五月晦。

建武四年戊子朔。五月乙卯晦。日食。見古今注。

推得是年六月庚戌朔入食限。加時在夜丑。無乙卯。則古今注之載食非也。厤推史無而古今注有者。多不食。其誤可知。

建武六年庚寅歲。三月晦。日食。見漢秘史。

四月交。一十三日三三。

四月朔。五日四六。己巳午時。

考漢唐秘史。載建武六年三月晦。日食。大雨連月。昔稼更生。鼠巢樹上。乃邪陰掩太陽之象。夫漢唐秘史一書。乃我太祖西宮命弟肅王等兄弟五王、奉敕大索羣典。編集成書。其間事實。多內府秘書。出於史鑑之外者。漢史古今注、文獻通考、通鑑綱目諸書。俱不載是食。而秘史有之。余以法布算。四月初一己巳朔。去交分入食限。巳時食甚。與秘史合。蓋四月朔卽三月晦也。緣漢史步厤乖次。多以朔爲晦耳。且以斯日食淫雨邪陰掩陽之大變。必當時大庭之上。衆目所視。載在秘册。藏諸金匱。歷代流傳至今者也。何當時厤官旣不能推。乃見其食也。而又恐彰己過。隱之不書於史册。可恨也夫。

建武六年九月丙寅晦。日食。史官不見。郡以聞。

十月交、初日〇二。

十月朔、二日二四、丙寅卯時初三刻。
推得十月丙寅朔卯初刻合朔。食甚非九月丙寅晦。是時日出卯正刻。初刻食甚。所以洛陽不見。若郡之偏東者。日出差早。合朔亦早。則食甚復圓之間。正其所及見者。然則郡以聞者。其必偏東之郡乎。
建武七年辛卯歲三月癸亥晦。日食。
四月癸、一十三日九。
四月朔、五十九日四八。癸亥午時。
是四月癸亥朔午時日食。非三月晦。
建武十六年庚子歲三月辛丑晦。日食。
四月癸、二十六日三六。
四月朔、三十七日三。辛丑辰時。
是四月辛丑朔辰時日食。非三月晦。
建武十七年辛丑歲二月乙未晦。日食。
三月癸、二十六日九七。
三月朔、三十一日五七。乙未未時。
是三月乙未未時日食。非二月晦。

建武二十二年丙午歲五月乙未晦日食。
六月交、一十四日三九。
六月朔、三十一日四。乙未巳時。
是六月乙未朔巳時日食。非五月晦。
建武二十五年己酉歲三月戊申晦日食。
四月交、一十三日九。
四月朔、四十四日六九。戊申申時。
是四月戊申朔申時日食。非三月晦。
建武二十九年癸丑歲二月丁巳朔日食。
二月交、一十四日〇一。
二月朔、五十三日四二。丁巳巳時。
是二月丁巳朔巳時日食。
建武三十一年乙卯歲五月癸酉晦日食。
六月交、二十六日八二。
六月朔、九日四。癸酉巳時。

是六月癸酉朔巳時日食。非五月晦。

中元元年丙辰歲。十一月甲子晦。日食。

十二月交、一十四日一三。

十二月朔、〇日四十一刻。甲子巳時。

是十二月甲子朔巳時日食。非十一月晦。

明帝永平三年庚申歲。八月壬申晦。日食。

九月交、一十四日二四。

九月朔、八日五八。壬申申時。

是九月壬申朔申時日食。非八月晦。

永平四年辛酉歲。八月丙寅。時加未。日食。古今注載。

八月交、一十四日八。不入食限。

推不應食。古今注載食。非。

永平五年壬戌歲。二月乙未晦。日食。京師候之。不覺。汝南五郡國三十一上。古今注載。史無。

三月交、二十六日。

三月朔、三十一日二六。乙未卯時。

推得三月乙未朔卯時日食非二月晦。古今注載河南郡上食是也。
永平六年癸亥歲六月庚辰晦日食時雒陽候者不見古今注載史無。
七月交二十二日四一不入食限。
推不宜食古今注載食非。
永平八年乙丑歲十月壬寅晦日食古今注云十二月。
十一月交二十六日五六。
十一月朔三十八日四四壬寅巳時。
是十一月壬寅朔巳時日食非十一月晦古今注云十二月亦非。
永平十三年庚午歲十月甲辰晦日食古今注云八月文獻通考云十一月晦。
十一月交四日一不入食限。
推不宜食蓋原無是食所以漢史古今注文獻通考各載不一。
永平十六年癸酉歲五月戊午晦日食。
閏六月交二十六日七九。
閏六月朔五十四日七二戊午酉時。
是閏六月戊午朔酉時日食非五月晦。

永平十八年乙亥歲。十一月甲辰晦。日食。
十二月交。一十四日七。
十二月朔、四十〇日四。甲辰巳時。
是十二月甲辰朔巳時日食。非十一月晦。
章帝建初五年庚辰歲。二月庚辰朔。日食。
二月交、二十六日四一。
二月朔、一十六日六。庚辰未時。
是二月庚辰朔未時日食。
建初六年辛巳歲。六月辛未晦。日食。
八月交、一十三日七一。
八月朔、七日三三。辛未辰時。
是八月辛未朔辰時日食。非六月晦。蓋是年應閏八月。而漢麻誤先置一閏。故差。
元和元年甲申歲。八月乙未晦。日食。史官不見。佗官以聞。
推無是食。查通鑑綱目。亦無是食。
章和元年丁亥歲。八月乙未晦。日食。

十月交、二十六日六四.
十月朔、三十一日六六.乙未申時.
是十月乙未朔申時日食.非八月晦.蓋是年應閏正月.而漢厤未閏.故以九月晦爲八月晦也.查元和元年八九月之交無乙未.亦不入食限.而是年乙未之食適合.漢史無章和元年食.而通鑑綱目有之.無乃章和之章字誤記爲元和耶.
和帝永元二年庚寅歲.二月壬午.日食.史官不見.涿郡以聞.漢書無晦朔.祕史云晦.
二月交、一十四日五五.
二月朔、一十八日三三.壬午辰時.
是二月壬午朔辰時日食.祕史云晦.非.
永元四年壬辰歲.六月戊戌朔.日食.
閏六月交、一十五刻.
閏六月朔、三十四日五五.戊戌未時.
是閏六月戊戌朔未時日食.非六月朔.蓋是年閏六月.而漢厤不知也.
永元七年乙未歲.四月辛亥朔.日食.
四月交、二十六日八六.

四月朔、四十七日四六。辛亥午時。
是四月辛亥朔午時日食。
永元十二年庚子歲七月辛亥朔日食。
八月交、一十四日二八。
八月朔、四十七日三六。辛亥辰時。
是八月辛亥朔辰時日食。非七月朔。蓋是年八月方閏。而漢史誤先置一閏。故以八月爲七月。差矣。
永元十五年癸卯歲四月甲子晦日食。
閏五月交、一十三日七九。
閏五月朔、五十六刻未時。
是閏五月甲子朔未時日食。非四月晦。蓋是年應閏五月。漢麻誤先置一閏。故以閏五月朔作四月甲子晦。差矣。與永元庚子同。
安帝永初元年丁未歲三月二日癸酉日食。祕史云三月晦。通鑑綱目不書日。古今注亦不書日。
三月經朔、八日七六。
加差五十六刻五。
三月交、一十三日九。

三月定朔、九日三十三刻二得癸酉日辰初四刻合朔。
推得是年三月癸酉朔辰初四刻合朔日食。非三月二日。亦非三月晦。蓋漢厤不知天日之差。卽以天度爲日度。於月止以章月步朔。一經朔且未定。安論盈縮與遲疾。且是年三月之厤。以經朔步之。得八日壬申酉正一刻。加以盈遲相併加差之五十餘刻。遂至九日癸酉辰初四刻合朔食甚矣。蓋經朔者。論其泛行之度也。盈縮遲疾者。則日月由闊入狹。由狹入闊。南北運行。平立積差參差不齊之數也。漢人烏得而知之。漢厤目爲朔二日。秘史目爲晦。古今注鑒通鑑則不敢書日。嗟嗟。天道雖聞。天眼未晰。空令人左遮右掩。迷亂而不敢定。則何惑乎世遂視羲和爲絕學。噤不敢言。畏不敢近。而抑知日之食也。人皆見之。千歲之日。可坐而致。其如燭照數計。示諸掌之易易也。
永初五年辛亥歲正月庚辰朔日食。
正月交、一十四日〇二。
正月朔、一十六日五一午時。
是正月庚辰朔午時日食。
永初七年癸丑歲四月丙申晦日食。
五月交、二十六日八三。
五月朔、三十二日七七。丙申酉時。

是五月丙申朔酉時日食。非四月晦。

元初元年甲寅歲。三月日食。一云五月晦日食。漢史則不書食。

閏餘二十五日五。閏三月。

四月交二十二刻。

四月朔二十七日三六。辛卯辰時。

是四月辛卯朔辰時日食。非三月日食。亦非五月晦日食。蓋是年閏三月。而漢史不知。想推以爲前。又推以爲後。不知閏在何月。及見其食也。遂訛記之。既而恐彰己過。遂復削之。所以史無是食。通鑑綱目則載三月日食。而不書朔。秘史則載五月晦日食。皆循漢史訛記之舊也。豈知閏在三月。而四月朔實有是食乎。

元初元年十月戊子朔。日食。

十月交一十四日一三。

十月朔二十四日五四。戊子未時。

是十月戊子朔未時日食。

元初二年乙卯歲。九月壬午晦。日食。

十月交一十四日七四。

十月朔、一十八日五三。壬午午時。
是十月壬午朔午時日食。非九月晦。
元初三年丙辰歲三月二日辛亥日食。史官不見。遼東以聞。
三月經朔、四十六日六六。庚戌申初三刻。
盈遲相併、七度七六。
加差、五十八刻。
三月交、二十六日三三。
三月朔、四十七日二四。辛亥卯初三刻。
是三月初一日辛亥卯時初三刻合朔。日食。非三月二日也。漢厤止以章月步朔。罔知加減。故朔失之前。則晦失之後。則二日矣。豈知是月推經朔四十六日六十六刻。得庚戌日申初三刻。推定朔四十七日二十四刻。則辛亥日卯初三刻也。以盈遲相併之七度七十六分、應加五十八刻加之。則移庚戌之暮爲辛亥之旦矣。史官不見。遼東以聞者。天下日出分不同。遼東偏東。日出最早。雒陽天中。日出稍遲。故是日卯初日出而食。遼東僅及見之。少頃復圓。而雒陽日方出。則不及見也。此天運自然。豈容假借者耶。漢史書二日。綱目不書日。秘史書晦日。皆失之。卽此一事。足證漢厤之失。
元初四年丁巳歲二月乙亥朔。日食。史官不見。七郡以聞。

二月交、二十六日九四.
二月朔、四十七日三八.乙巳巳時.
是二月乙巳朔巳時日食.非乙亥朔也.蓋是年應閏十二月.漢麻未閏.誤以正月朔之乙亥作二月朔.過此覺差.方補一閏.然乙亥之文.則仍舊未改故也.
元初五年戊午歲.八月丙申朔.日食.史官不見.張掖以聞.
八月交、一十四日二五.
八月朔、三十二日六九.丙申申正二刻
是八月丙申朔申末合朔日食.張掖聞之.是也.何乃史官不見乎.想東京以申酉之時夕陽西下.偶蔽於游氣、而不見.張掖以極西見也.
元初六年己未歲.十二月戊午朔.日食幾盡.地如昏狀.
十二月交、二十六日四五.
十二月朔、五十四日四五.戊午巳時.
是十二月戊午朔巳時日食.
永甯元年庚申歲.七月乙酉朔.日食.史官不見.酒泉以聞.
六月交、一十三日一五.

六月朔、五十一日八。戊初初刻。
是六月乙卯朔戊初初刻合朔。日食。非七月乙酉朔也。漢厤步朔無次。常乖一閏。以卯爲酉。與元初丁巳二月朔之以巳作亥同。然史官不見、酒泉以聞者。酒泉地偏極西。寅餞納日。日入差遲。以六月朔戊初初食甚。況在極西。則日尚未入也。由虧至甚。豈不悉見。若雒陽天中。則日入差早。或日暮重以遊氣。無惑乎不見也。此與元初三月朔遼東以聞之厤互相發明。蓋日之出入。隨地不同。此二者、極東極西。早晚異焉。明乎二厤。千古之疑破矣。
延光三年甲子歲。九月庚寅晦。日食。
十月交、二十七日一七。
十月朔、五十六日三六。庚申辰時。
是十月庚申朔辰時日食。非九月庚寅晦。
延光四年乙丑歲。三月戊午朔。日食。隴西、酒泉、朔方各以狀上。史官不覺。
三月交、一十三日八七。
三月朔、六十五刻。戊午申時。
是三月戊午朔申時日食。隴西、酒泉、朔方各以狀上。是也。何史官不覺耶。
順帝永建二年丁卯歲。七月甲戌朔。日食。

八月交、二十六日六八.
八月朔、一十〇日六一.甲戌未時.
是八月甲戌朔未時日食.非七月甲戌朔.漢厤誤.
陽嘉四年乙亥歲.閏月丁亥朔.日食.史官不見.零陵以聞.
九月交、一十三日六.
九月朔、二十三日三五.丁亥辰時.
是九月丁亥朔辰時日食.非閏月丁亥朔也.蓋是年閏餘不及閏限一十八日有奇.不應閏.至冬十二月方閏.漢厤不知.而預閏八月.遂以九月丁亥朔爲閏八月丁亥朔.過此.見其差也.遂亦不敢書閏八月.而但曰閏月.茫無措矣.是日食在辰刻.非卯酉之難見也.零陵以聞.良是.胡史官不見耶.
永和三年戊寅歲.十二月戊戌朔.日食.史官不見.會稽以聞.
十二月交、二十七日〇二.
十二月朔、三十四日四九.戊戌午時.
是十二月初一戊戌日午時合朔.食甚.夫午時、天中.食甚、人皆見之.會稽以聞.是也.何史官昏迷不見耶.
永和五年庚辰歲.五月己丑晦.日食.
六月交、一十四日三三.

六月朔、二十五日三九。己丑巳時。
是六月己丑朔巳時日食。非五月晦。
永和六年辛巳歲。九月辛亥晦。日食。
十月交、二十六日五三。
十月朔、四十七日六二。辛亥申時。
是十月辛亥朔申時日食。非九月晦也。按通鑑綱目。載永和六年春閏正月。鞏唐羌寇三輔。燒園陵。以法推、是年閏餘二十三日八十六刻。以減朔實。餘五日六十六刻。以月閏九十刻有奇去之。應閏六月。漢史不知。而妄閏正月。先天五其月矣。閏且差至五月。則何惑乎以十月冬爲九月秋。以朔日吉爲晦日昧也。傳曰。歸餘於終。事則不悖。政典曰。先時者殺。無赦。然則不治先時之罪。欲冬之不秋。吉之不昧。事之不悖。得乎。
桓帝建和元年丁亥歲。正月辛亥朔。日食。史官不見。郡國以聞。
正月交、一十三日九五。
正月朔、四十七日二二。辛亥卯初一刻。
是正月辛亥朔卯初刻日食。史官不見。郡國以聞者。正月日出卯正。而是食在卯初。地之偏東者。日出差早。卯初及見其食。洛陽天中食至卯正。則將復圓。不見其食也。此之郡國以聞者。其必偏東之郡國乎。

建和三年己丑歲四月丁卯晦日食
六月交二十六日七六
六月朔三日三五丁卯辰時
是六月丁卯朔辰時日食非四月晦蓋是年六月方閏而漢史先閏故以六月朔爲四月晦非
元嘉二年壬辰歲七月二日庚辰日食史官不見廣陵以聞
七月交八日二四不入食限
七月朔一十五日五七己卯未時
推是年七月一日己卯未時合朔二日庚辰朔交汎八日不入食限史官不見是廣陵以聞非
永興二年甲午歲九月丁卯朔日食
九月交一十四日一八
九月朔三日三五丁卯辰時
是九月丁卯朔辰時日食
永壽三年丁酉歲閏四月庚辰晦日食史官不見郡國以聞
七月交一十三日六八
七月朔一十六日三七庚辰辰時

是七月庚辰朔辰時日食。非閏四月庚辰晦。史官郡國皆非也。何者。蓋是年閏八月。非閏四月。推四五月晦朔之間俱無庚辰。不入食限故也。

永壽三年丁酉歲十二月壬戌月蝕。非其月。

十一月望交、一十二日八三。

十一月望、五十八日八五。

推得是年十一月十五日壬戌戌時正一刻合望。月食。非十二月。壬戌月食非其月。蓋漢厤於是年七月日食。妄步閏四月。故於十一月壬戌之月食茫無著落。而但曰月食非其月也。嗟嗟。在天月食是其月。若等步天非其月。而反詆詆自是。詆天曰非其月也。可恨也夫。

延熹元年戊戌歲五月甲戌晦日食。

六月交、一十四日二九。

六月朔、一十〇日六八。甲戌申時。

是六月甲戌朔申時日食。非五月晦。

延熹八年乙巳歲正月辛巳月食。非其月。

正月望交、二十六日三六。

正月望、一十八日二八。壬午卯正三刻。

推得是年正月十五日辛巳夜、至曉壬午卯正三刻、合望。月食甚。正月望。日出卯正二刻。食甚在卯正三。則初虧在寅末卯初也。其食無疑。何漢史不知、而目爲月食非其月耶。

延熹八年乙巳歲。正月丙申晦。日食。

二月交、一十三日九一。

二月朔、三十二日五七。丙申未時。

是二月丙申朔未時日食。非正月晦。

延熹九年丙午歲。正月辛卯朔。日食。史官不見。郡國以聞。

正月交、一十四日五二。

正月朔、二十七日二四。辛卯卯初三刻。

推得是年正月辛卯朔卯初三刻食甚。則復圓在辰也。然正月朔、日出卯正二刻。若偏東之地。則日出差早。洛陽天中。則日出差遲。所以史官不見。而其郡國以聞者。必偏東之郡國乎。

永康元年丁未歲。五月壬子晦。日食。

六月交、二十六日七二。

六月朔、四十八日六三。壬子申時。

是六月壬子朔申時日食。非五月晦。

靈帝建甯元年戊申歲五月丁未朔日食
六月癸〇日一十二刻
六月朔四十三日四二丁未巳時
是六月丁未朔巳時日食非五月朔蓋是年七月方閏而漢史豫閏故以六月朔爲五月朔非
建甯元年十月甲辰晦日食
十一月癸一十四日〇三
十一月朔四十〇日五五甲辰未時
是十一月甲辰朔未時日食非十月晦
建甯二年己酉歲十月戊戌晦日食右扶風以聞
十一月癸一十四日六三
十一月朔三十四日五六戊戌未時
是十一月戊戌朔未時日食非十月晦右扶風以聞是也
建甯三年庚戌歲三月丙寅晦日食梁相以聞
四月癸二十六日二三
四月朔三日一七丁卯寅三初刻

推四月丁卯朔寅正初刻日食。四月日出卯初一刻。寅正食甚。則卯初尚未復圓。地之偏東者。日出差早。猶及少見其虧。然則梁相以聞者。毋乃居東乎。

建甯四年辛亥歲三月辛酉朔日食。

閏三月交、二十六日八三。

閏三月朔、五十七日三四。辛酉辰時。

是閏三月辛酉朔辰時日食。非三月辛酉朔。蓋漢史於未三月先置一閏。故以閏三月爲三月耳。

熹平二年癸丑歲十二月癸酉晦日食。

正月交、二十六日三四。

正月朔、一十〇日五三。甲戌午時。

是熹平三年正月甲戌朔午時日食。非二年十二月癸酉晦。所關元旦日食。其誤大。

熹平四年乙卯歲正月朔。

正月交、二十六日九五。

正月朔、五日二二。己巳卯初一刻。

推得是年正月己巳朔卯時日食。

考漢史。蔡邕上書曰。熹平四年正月朔。日體微傷。羣臣服赤幘。赴宮門之中。無救。乃各罷歸。天有大異。隱

而不宣。求御過。是已事之甚者。夫元旦日食。變之最大者也。伯喈親見日體微傷。同羣臣服赤幘赴宮門。以無救而罷歸。乃漢之羲和尸厥官。罔聞知。則焉用羲和爲。法推是年正月己巳朔。卯初一刻合朔。食甚。正月日出卯正二刻。則伯喈所見日體微傷。正食甚已過。尙未復圓時也。伯喈同羣臣欲救不得。上書譏日官不報。君臣泄泄。其柰之何。幸伯喈一疏。昭在簡册。使余千載而下。得以援此證據。按策步厤以正千古之謬。則伯喈有功於厤大矣。

熹平六年丁巳歲。十月癸丑朔。日食。趙相以聞。

十一月交。二十六日四六。

十一月朔。一十八日二九。壬午辰時。

是十一月壬午朔辰時日食。非十月癸丑朔。必漢厤置閏遷就之過。

光和元年戊午歲。二月辛亥朔。日食。

推二月朔不入交。無是食。至五月朔方入交。食在半夜。漢史載二月朔日食。不書宿度。不言事應。是必誤步是食。及期候之不食。遂削去宿度事應。而猶存其名也。

光和元年。十月丙子晦。日食。

十一月交。二十七日〇六。

十一月朔。一十二日三九。巳初一刻。

是十一月丙子朔巳時日食。非十月晦。蓋每歲六月一交。卽此十一月食。而知前之交五月也。其二月不食明矣。考漢史本傳載盧植上書。是日丙子食自巳過午。陳八事以諫。蔡邕對詔問云云。觀此日食自巳過午。當時羣臣所目覩者。余步巳初一刻合朔食甚。則復圓過午明矣。以今考古。千歲可致。他又何疑。

光和二年己未歲四月甲戌朔日食。

五月交、一十三日七六。

五月朔、一十〇日五五。甲戌未時。

是五月甲戌朔未時日食。非四月甲戌朔。蓋是年五月方閏。漢史先閏。誤以五月朔爲四月朔。

光和四年辛酉歲九月庚寅朔日食。

九月交、二十六日五七。

九月朔、二十六日六三。庚寅申時。

是九月庚寅朔申時日食。

中平三年丙寅歲五月壬辰晦。日食。

六月交、〇日〇八。

六月朔、二十八日六〇九。壬辰未時。

是六月壬辰朔未時日食。非五月晦。

中平六年己巳歲四月丙午朔日食。

四月交、二十六日八。

四月朔、四十二日六三丙午申時。

是四月丙午朔申時日食。

獻帝初平四年癸酉歲正月甲寅朔日食。

正月交、二十六日九一。

正月朔、五十〇日五四五甲寅未正一刻。

推得是年正月甲寅朔未正一刻合朔日食。考漢史載袁宏紀曰。未蝕八刻。太史令王立奏曰。日晷過度。無有變也。於是朝臣皆賀。帝密令尚書候。正未晡一刻而食。尚書賈詡奏曰。立伺候不明。疑誤上下。大尉周忠職所典掌。請皆治罪。詔曰。天道遠。事驗難明。且災異應政而至。雖探道知幾。焉能無失。而欲歸咎史官。益重朕之不德也。弗從。於是避正殿。寢兵不聽事五日。夫尚書候正未晡一刻而食。是未初刻食起也。余推未正初刻合朔。則食甚在未正初之前。復圓在未正刻之末。正合袁宏所紀未蝕八刻。與尚書所候之的期也。以元旦日食大變。而王立既不能推。又奏云無變。朝臣遂賀。皆逢君之爲也。帝令尚書密候得實。賈詡正言勁奏。帝卽引爲己過。避殿寢兵。克謹天戒。而於厤官特優容之。咄咄王立、周忠、典掌謂何。縱免僭侯之誅。能不內愧於心乎。

興平元年甲戌歲六月乙巳晦日食。
七月交、一十四日二二。
七月朔、四十一日二八。乙巳卯時。
是七月乙巳朔卯時日食。非六月晦。
建安五年庚辰歲九月庚午朔日食。
九月交、二十六日一四。
九月朔、六日三四。庚午辰時。
是九月庚午朔辰時日食。
建安六年辛巳歲十月癸未朔日食。
惟是年無癸未朔。三月、十月、皆不入食限。閏二月、八月、入食限。則皆夜食。史載十月癸未朔食。通鑑綱目載三月朔食。皆非也。
建安十三年戊子歲十月癸未朔日食。
十月交、一十四日〇七。
十月朔、一十九日四一。巳時。
是十月癸未朔巳時日食。

建安十五年庚寅歲。二月乙巳朔。日食。
二月交、二十六日二七。
二月朔、四十一日三一。乙巳辰時。
是二月乙巳朔辰時日食。
建安十七年壬辰歲。六月庚寅晦。日食。
七月交、一十四日一八。
七月朔、二十六日五九八。庚寅未時。
是七月庚寅朔未時日食。非六月晦。
建安二十一年丙申歲。五月己亥朔。日食。
五月交、一十四日三二。
五月朔、三十五日三四。己亥辰時。
是五月己亥朔辰時日食。
建安二十四年己亥歲。二月壬子晦。日食。
三月交、一十三日八。
三月朔、四十八日五九。壬子未時。

是三月壬子朔未時日食非二月晦。
建安二十五年庚子歲二月朔日食見通鑑綱目。
閏二月交一十四日四一。
閏二月朔四十三日二九三丁未辰時。
是閏二月丁未朔辰時日食非二月朔史漏。
凡漢中興十二世百九十六年史書日蝕七十二朔三十二晦二十七月二日三以法算之其晦與二日皆朔也蓋東漢日官步氣仍用四分度之一步朔仍用章月並無盈縮遲疾加減故其差忒猶之乎西漢也且終東漢之世二百年間日官步得兩月蝕非其月以爲在天月之亂行與己所算不合有此兩異也故特記之而豈知兩月俱應蝕乃若等寃天而亂道也卽熹平四年正月朔蔡邕親見日虧抗章上表而不報初平四年正月朔賈翊親候日食奏請治罪而不理夫以三朝大變朝臣公議而猶泄泄然若此蓋由漢室日官挾權太重且自知多漏難補故百計彌縫寃天以簒己之短昧心拒衆罔上行私牢不可破耳